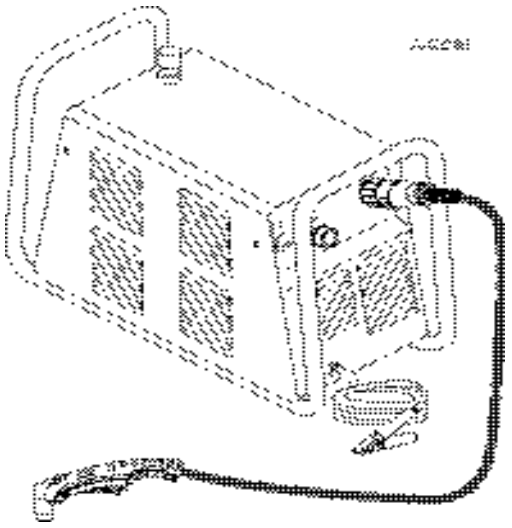
THERMAL DYNAMICS®

A THERMADYNE Company

Système de Découpage de Plasma

Alimentation D'Énergie CutMaster ™ 38

Torche de Découpage de Plasma de l'air SL60



Manuel de l'opérateur

6 Juin, 2003 **Manuel No. 0-2964F**

CE

AVERTISSEMENTS

Lisez et comprenez ces pratiques entières manuelles et de votre employeur de la sûreté avant d'installer, actionner, ou entretenir l'équipement.

Tandis que l'information contenue en ce manuel représente le meilleur jugement du fabricant, le fabricant n'assume aucune responsabilité pour son usage.

Système de Découpage de Plasma
Alimentation D'Énergie De Découpage De Plasma CutMaster™ 38
Torche de Découpage de Plasma de l'air SL60
Manuel No. 0-2964F

Publié par:
Thermal Dynamics Corporation
82 Benning Street
West Lebanon, New Hampshire, USA 03784
(603) 298-5711

www.thermal-dynamics.com

Copyright 2002 près
Thermal Dynamics Corporation

Tous droits réservés.

La reproduction de ce travail, entièrement ou partiellement, sans permission écrite de l'éditeur est interdite.

L'éditeur n'assume pas et ne dément par ceci aucune responsabilité à aucun usager pour aucune perte ou dommages non provoqués par aucune erreur ou omission en ce manuel, si une telle erreur résulte de la négligence, de l'accident, ou de tout autre cause.

Imprimé aux Etats-Unis d'Amérique

Date De Publication: 2 Avril, 2003

Enregistrez l'information suivante pour la garantie:

Là où Achetés:_____

Achetez La Date:_____

Publication périodique D'Alimentation D'Énergie #: _____

Publication périodique De Torche #:_____

Chef du monde en technologie de découpage de plasma

Professeurs James Browning et Merle Thorpe de le Thayer School of Engineering de Dartmouth University, Hanover, New Hampshire, incorporée de Thermal Dynamics en 1957. Les deux hommes eus développés une haute - la température électrique - arc métallisant la torche que cela a menée au développement d'une torche de plasma. La compagnie de débutant a été logée dans un garage de voisin dans Wilder, Vermont. En 1960, Thermal Dynamics replacés à une centrale au West Lebanon, New Hampshire. Par ce temps, ventes de compagnie eues développées à environ US$1 millions, en grande partie dans les secteurs du plasma - pulvérisation et plasma - équipement de découpage. La compagnie conçue et construite plusieurs très - haut - systèmes de recherches d'alimentation électrique pour le programme de l'espace de la NASA; ces systèmes ont été employés pour simuler des conditions d'entrée pour le Project Mercury et d'autres programmes de l'espace.

Couvrant la gamme complète d'applications de découpage de plasma

En 1968, Professeur Browning vendu son intérêt pour la compagnie à un groupe d'investisseurs dirigés par Bradley Dewey Jr., qui est devenu Président et C.E.O. Sous les conseils de Dewey, Thermal Dynamics concentrés ses efforts sur l'appareil de découpage de plasma et l'appariel à souder. Graduel le plus petit introduit par compagnie et plus facile d'utiliser le plasma - systèmes de découpage à un marché désireux; le premier système, introduit en 1970, était le PAK 40, une système de découpage de 400 ampères. D'autres introductions de produit clé incluses le PAK 20, un système de découpage de plasma de "bas ampère" produit en 1972 qui affordability et portabilité apportés à l'industrie. Le PAK 10, introduit en 1977, était le premier plasma système de découpage qui n'a pas exigé le refroidissement par l'eau pour la torche. En 1977, les Thermal Dynamics acquis de Pacific Lumber Company (Palco). Le pionnier continu par compagnie la tendance vers une plus petite, plus facile course, plasma fiable équipement de découpage. Thermadyne alors acquis la compagnie en 1987.

Aujourd'hui, les produits de Thermal Dynamics prouvés par performance sont les systèmes de découpage de plasma du choix pour les besoins tenus dans la main ou automatisés de découpage. Les systèmes de soudure à l'arc de plasma de Thermal Dynamics peuvent être coupe utilisée pratiquement n'importe quels matériel, mesure légère à 4" (9.6 centimètre) profondément, et gamme à partir des unités fortement portatives 110V pour le travail de la HVAC aux systèmes de découpage de plasma de définition à grande vitesse et élevés les plus sophistiqués pour la fabrication de précision. Les opérations de fabrication de Thermal Dynamics demeurent siégées au West Lebanon, New Hampshire.

Les Thermal Dynamics est une société anonyme d'OIN 9001.

Comment contact nous:

- Appel nous: 603-298-5711
- Information de E-mail: TDCSales@Thermadyne.com
- Écrivez: Thermal Dynamics Corp., 82 Benning Street, West Lebanon, New Hampshire 03784 USA
- Fax: 603-298-5720
- Website de Thermal Dynamics: www.Thermal-Dynamics.com

WORLD HEADQUARTERS: 101 S. Hanley Road • St. Louis, MO 63105 • 314-721-5573 • FAX 314-746-2161

THERMADYNE®

THERMAL DYNAMICS®

U.S. CUSTOMER SERVICE: 82 Benning Street • West Lebanon, NH 03784
(1) 603-298-5711 • FAX (1) 603-298-5720

International Offices

International Customer Service
Oakville, Ontario, Canada
Ph: (1) 905-827-9777
Fax: (1) 905-827-9797

Thermadyne Canada
Oakville, Ontario Canada
Ph: (1) 905-827-1111
Fax: (1) 905-827-3648

Thermadyne UK
Chorley, England
Ph: (44) 1257-261755
Fax: (44) 1257-224800

Thermadyne Asia Sdn. Bhd.
Kuala Lumpur, Malaysia
Ph: (603) 6092-2988
Fax: (603) 6092-1085

Cigweld Australia
Melbourne, Australia
Ph: (61) 3-9474-7400
Fax: (61) 3-9474-7510

Unique Welding Alloys
Johannesburg, South Africa
Ph: (27) 11-917-3600
Fax: (27) 11-917-8580

Thermadyne Victor Brasil
Rio de Janeiro, Brazil
Ph: (55) 21-2-485-8990
Fax: (55) 21-2-485-8735

Thermadyne Middle East
Dubai, United Arab Emirates
Ph: (971) 4-332-9060
Fax: (971) 4-332-5484

Thermadyne de Mexico
Mexico City, Mexico
Ph: (52) 55-5696-7407
Fax: (52) 55-5696-7757

Thermadyne Japan
Osaka, Japan
Ph: (81) 6-4809-8411
Fax: (81) 6-4809-8412

Thermadyne Europe
Milan, Italy
Ph: (39) 039-204-991
Fax: (39) 039-204-9922

(7/02)

© Thermal Dynamics Corp., 2002

www.thermal-dynamics.com

Printed in U.S.A.

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1:
INFORMATIONS GÉNÉRALES 1-1

1.01 Note, Attention et Avertissement 1-1
1.02 Precautions De Securite Importantes 1-1
1.03 Documents De Reference 1-3
1.04 Déclaration de conformité 1-5
1.05 Déclaration de garantie 1-6

SECTION 2: SPÉCIFICATIONS 2-1

Options et Accessoires 2-2
Spécifications de Torche 2-3

SECTION 3: INSTALLATION 3-1

3.1 Déballage 3-1
3.2 Options de Levage 3-1
3.3 Raccordements Primaires de Puissance d'entrée 3-2
3.4 Raccordements de Gaz 3-3
3,5 Raccordements de Torche 3-5

SECTION 4:
FONCTIONNEMENT 4-1

4.01 Caractéristiques du Produit 4-1
4.02 Préparations Pour L'Opération 4-3
4.03 Ordre de fonctionnement 4-8

SECTION 5:
SERVICE 5-1

5.01 Entretien Général 5-1
5.02 Défauts Communs 5-6
5.03 Guide Fondamental pour le Dépanner 5-7

SECTION 6:
LISTES DES PIÈCES 6-1

6.01 Introduction 6-1
6.02 L'information pour le Commander 6-1
6.03 Assemblées de Rechange 6-1
6.04 Pièces de Rechange d'Alimentation d'Énergie 6-1
6.05 Options et Accessoires 6-2
6.06 Consommables de Torche 6-2

ANNEXE 1: ORDRE DE FONCTIONNEMENT (SCHÉMA FONCTIONNEL) A-1

ANNEXE 2: INFORMATION D'ÉTIQUETTE DE DONNÉES A-2

ANNEXE 3: SCHÉMA de SYSTÈME A-4

SECTION 1: INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.01 Note, Attention et Avertissement

Dans ce manuel, les mots “note,” “attention,” et “avertissement” sont utilisés pour mettre en relief des informations à caractère important. Ces mises en relief sont classifiées comme suit :

NOTE

Toute opération, procédure ou renseignement général sur lequel il importe d’insister davantage ou qui contribue à l’efficacité de fonctionnement du système.

ATTENTION

Toute procédure pouvant résulter l’endommagement du matériel en cas de non-respect de la procédure en question.

AVERTISSEMENT

Toute procédure pouvant provoquer des blessures de l’opérateur ou des autres personnes se trouvant dans la zone de travail en cas de non-respect de la procédure en question.

1.02 Precautions De Securite Importantes

AVERTISSEMENTS

L’OPÉRATION ET LA MAINTENANCE DU MATÉRIEL DE SOUDAGE À L’ARC AU JET DE PLASMA PEUVENT PRÉSENTER DES RISQUES ET DES DANGERS DE SANTÉ.

Coupant à l’arc au jet de plasma produit de l’énergie électrique haute tension et des émissions magnétique qui peuvent interférer la fonction propre d’un “pacemaker” cardiaque, les appareils auditif, ou autre matériel de santé electronique. Ceux qui travail près d’une application à l’arc au jet de plasma devrait consulter leur membre professionel de médication et le manufacturier de matériel de santé pour déterminer s’il existe des risques de santé.

Il faut communiquer aux opérateurs et au personnel TOUS les dangers possibles. Afin d’éviter les blessures possibles, lisez, comprenez et suivez tous les avertissements, toutes les précautions de sécurité et toutes les consignes avant d’utiliser le matériel. Composez le + 603-298-5711 ou votre distributeur local si vous avez des questions.

FUMÉE et GAZ

La fumée et les gaz produits par le procédé de jet de plasma peuvent présenter des risques et des dangers de santé.

- Eloignez toute fumée et gaz de votre zone de respiration. Gardez votre tête hors de la plume de fumée provenant du chalumeau.
- Utilisez un appareil respiratoire à alimentation en air si l’aération fournie ne permet pas d’éliminer la fumée et les gaz.
- Les sortes de gaz et de fumée provenant de l’arc de plasma dépendent du genre de métal utilisé, des revêtements se trouvant sur le métal et des différents procédés. Vous devez prendre soin lorsque vous coupez ou soudez tout métal pouvant contenir un ou plusieurs des éléments suivants:

antimoine	cadmium	mercure
argent	chrome	nickel
arsenic	cobalt	plomb
baryum	cuivre	sélénium
béryllium	manganèse	vanadium

- Lisez toujours les fiches de données sur la sécurité des matières (sigle américain “MSDS”); celles-ci devraient être fournies avec le matériel que vous utilisez. Les MSDS contiennent des renseignements quant à la quantité et la nature de la fumée et des gaz pouvant poser des dangers de santé.
- Pour des informations sur la manière de tester la fumée et les gaz de votre lieu de travail, consultez l’article 1 et les documents cités à la page 3.
- Utilisez un équipement spécial tel que des tables de coupe à débit d’eau ou à courant descendant pour capter la fumée et les gaz.
- N’utilisez pas le chalumeau au jet de plasma dans une zone où se trouvent des matières ou des gaz combustibles ou explosifs.
- Le phosgène, un gaz toxique, est généré par la fumée provenant des solvants et des produits de nettoyage chlorés. Eliminez toute source de telle fumée.
- Ce produit, dans le procéder de soudage et de coupe, produit de la fumée ou des gaz pouvant contenir des éléments reconnu dans L’état de la Californie, qui peuvent causer des défauts de naissance et le cancer. (La sécurité de santé en Californie et la code sécurité Sec. 25249.5 et seq.)

CHOC ELECTRIQUE

Les chocs électriques peuvent blesser ou même tuer. Le procédé au jet de plasma requiert et produit de l’énergie électrique haute tension. Cette énergie électrique peut produire des chocs graves, voire mortels, pour l’opérateur et les autres personnes sur le lieu de travail.

- Ne touchez jamais une pièce “sous tension” ou “vive”; portez des gants et des vêtements secs. Isolez-vous de la pièce de travail ou des autres parties du circuit de soudage.
- Réparez ou remplacez toute pièce usée ou endommagée.
- Prenez des soins particuliers lorsque la zone de travail est humide ou moite.
- Montez et maintenez le matériel conformément au Code électrique national des Etats-Unis. (Voir la page *3*, article 9.)
- Débranchez l’alimentation électrique avant tout travail d’entretien ou de réparation.
- Lisez et respectez toutes les consignes du Manuel de consignes.

INCENDIE ET EXPLOSION

Les incendies et les explosions peuvent résulter des scories chaudes, des étincelles ou de l’arc de plasma. Le procédé à l’arc de plasma produit du métal, des étincelles, des scories chaudes pouvant mettre le feu aux matières combustibles ou provoquer l’explosion de fumées inflammables.

- Soyez certain qu’aucune matière combustible ou inflammable ne se trouve sur le lieu de travail. Protégez toute telle matière qu’il est impossible de retirer de la zone de travail.
- Procurez une bonne aération de toutes les fumées inflammables ou explosives.
- Ne coupez pas et ne soudez pas les conteneurs ayant pu renfermer des matières combustibles.
- Prévoyez une veille d’incendie lors de tout travail dans une zone présentant des dangers d’incendie.
- Le gas hydrogène peut se former ou s’accumuler sous les pièces de travail en aluminium lorsqu’elles sont coupées sous l’eau ou sur une table d’eau. NE PAS couper les alliages en aluminium sous l’eau ou sur une table d’eau à moins que le gas hydrogène peut s’échapper ou se dissiper. Le gas hydrogène accumulé explosera si enflammé.

RAYONS D’ARC DE PLASMA

Les rayons provenant de l’arc de plasma peuvent blesser vos yeux et brûler votre peau. Le procédé à l’arc de plasma produit une lumière infra-rouge et des rayons ultra-violets très forts. Ces rayons d’arc nuiront à vos yeux et brûleront votre peau si vous ne vous protégez pas correctement.

- Pour protéger vos yeux, portez toujours un casque ou un écran de soudeur. Portez toujours des lunettes de sécurité munies de parois latérales ou des lunettes de protection ou une autre sorte de protection oculaire.
- Portez des gants de soudeur et un vêtement protecteur approprié pour protéger votre peau contre les étincelles et les rayons de l’arc.
- Maintenez votre casque et vos lunettes de protection en bon état. Remplacez toute lentille sale ou comportant fissure ou rognure.
- Protégez les autres personnes se trouvant sur la zone de travail contre les rayons de l’arc en fournissant des cabines ou des écrans de protection.

- Utilisez la nuance de lentille qui est suggèrée dans le recommendation qui suivent ANSI / ASC Z49.1:

Courant Arc	Nuance Minimum Protective Numéro	Nuance Suggerée Numéro
Moins de 300*	8	9
300 - 400*	9	12
400 - 800*	10	14

** Ces valeurs s'appliquent ou l'arc actuel est observé clairement. L'experience a démontrer que les filtres moins foncés peuvent être utilisés quand l'arc est caché par moiceau de travail.*

BRUIT

Le bruit peut provoquer une perte permanente de l'ouïe. Les procédés de soudage à l'arc de plasma peuvent provoquer des niveaux sonores supérieurs aux limites normalement acceptables. Vous dú4ez vous protéger les oreilles contre les bruits forts afin d'éviter une perte permanente de l'ouïe.

- Pour protéger votre ouïe contre les bruits forts, portez des tampons protecteurs et / ou des protections auriculaires. Protégez également les autres personnes se trouvant sur le lieu de travail.
- Il faut mesurer les niveaux sonores afin d'assurer que les décibels (le bruit) ne dépassent pas les niveaux sûrs.
- Pour des renseignements sur la manière de tester le bruit, consultez l'article 1, page 3.

1.03 Documents De Reference

Consultez les normes suivantes ou les révisions les plus récentes ayant été faites à celles-ci pour de plus amples renseignements :

1. OSHA, NORMES DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ, 29CFR 1910, disponible auprès du Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402
2. Norme ANSI Z49.1, LA SÉCURITÉ DES OPÉRATIONS DE COUPE ET DE SOUDAGE, disponible auprès de la Société Américaine de Soudage (American Welding Society), 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126
3. NIOSH, LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ LORS DES OPÉRATIONS DE COUPE ET DE SOUDAGE À L'ARC ET AU GAZ, disponible auprès du Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402
4. Norme ANSI Z87.1, PRATIQUES SURES POUR LA PROTECTION DES YEUX ET DU VISAGE AU TRAVAIL ET DANS LES ECOLES, disponible de l'Institut Américain des Normes Nationales (American National Standards Institute), 1430 Broadway, New York, NY 10018
5. Norme ANSI Z41.1, NORMES POUR LES CHAUSSURES PROTECTRICES, disponible auprès de l'American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018
6. Norme ANSI Z49.2, PRÉVENTION DES INCENDIES LORS DE L'EMPLOI DE PROCÉDÉS DE COUPE ET DE SOUDAGE, disponible auprès de l'American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018
7. Norme A6.0 de l'Association Américaine du Soudage (AWS), LE SOUDAGE ET LA COUPE DE CONTENEURS AYANT RENFERMÉ DES PRODUITS COMBUSTIBLES, disponible auprès de la American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126
8. Norme 51 de l'Association Américaine pour la Protection contre les Incendies (NFPA), LES SYSTEMES À GAZ AVEC ALIMENTATION EN OXYGENE POUR LE SOUDAGE, LA COUPE ET LES PROCÉDÉS ASSOCIÉS, disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269
9. Norme 70 de la NFPA, CODE ELECTRIQUE NATIONAL, disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269
10. Norme 51B de la NFPA, LES PROCÉDÉS DE COUPE ET DE SOUDAGE, disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269
11. Brochure GCA P-1, LA MANIPULATION SANS RISQUE DES GAZ COMPRIMÉS EN CYLINDRES, disponible auprès de l'Association des Gaz Comprimés (Compressed Gas Association), 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202
12. Norme CSA W117.2, CODE DE SÉCURITÉ POUR LE SOUDAGE ET LA COUPE, disponible auprès de l'Association des Normes Canadiennes, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada, M9W 1R3

13. Livret NWSA, BIBLIOGRAPHIE SUR LA SÉCURITÉ DU SOUDAGE, disponible auprès de l'Association Nationale de Fournitures de Soudage (National Welding Supply Association), 1900 Arch Street, Philadelphia, PA 19103

14. Norme AWSF4.1 de l'Association Américaine de Soudage, RECOMMANDATIONS DE PRATIQUES SURES POUR LA PRÉPARATION À LA COUPE ET AU SOUDAGE DE CONTENEURS ET TUYAUX AYANT RENFERMÉ DES PRODUITS DANGEREUX , disponible auprès de la American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126

15. Norme ANSI Z88.2, PRATIQUES DE PROTECTION RESPIRATOIRE, disponible auprès de l'American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018

1.04 Déclaration de conformité

Fabricant : Thermal Dynamics Corporation
Adresse : 82 Benning Street
West Lebanon, New Hampshire 03784
USA

L'équipement décrit dans ce manuel se conforme à tous les aspects et à tous les règlements applicables de la "Directive basse tension" (Directive du Conseil de l'Europe 73/23/EEC, changée récemment à la Directive 93/68/EEC) ainsi qu'à la législation nationale pour l'application de cette directive.

Les numéros de série sont tout particuliers à chacune des pièces d'équipement ainsi que leur description, pièces utilisées pour leur fabrication et date de fabrication.

Norme nationale et spécifications techniques

Ce produit est conçu et fabriqué selon un certain nombre de normes et exigences techniques parmi lesquelles :

* CSA (Association canadienne de normalisation) norme C22.2 numéro 60 pour l'équipement de soudure à l'arc.

* UL (Underwriters Laboratory) régime nominal 94VO de test d'inflammabilité pour toutes les plaquettes de circuit imprimées utilisées.

* ISO/IEC 60974-1 (BS 638-PT10) (EN 60 974-1) (EN50192) (EN50078) s'appliquant à l'équipement de soudure et accessoires connexes.

- CENELEC EN50199 EMC Critère de produit pour l'équipement de soudage à l'arc.
- Pour l'utilisation dans des environnements avec une risque de choque électrique élevé, les alimentations d'énergie avec le marque [S] conforment à EN50192 quand ils sont utilisés avec les torches manuelles équipées avec les bouts exposés et les guides d'entretoise correctement installés

* L'on procède à une vérification de design du produit en profondeur chez le fabricant dans le cadre du proces sus de routine de fabrication et de design afin de s'assurer de la sécurité du produit et de sa performance. Des essais rigoureux sont incorporés dans le processus de fabrication pour s'assurer que le produit fabriqué réponde ou dépasse les spécifications de design.

Thermal Dynamics fabrique des produits qui fonctionnent de manière sécuritaire depuis plus de 30 ans et qui continueront à atteindre des niveaux d'excellence dans notre domaine de fabrication.

Le représentant responsable des fabricants: Steve Ward
Operations Director
Thermadyne Europe
Europa Building
Chorley N Industrial Park
Chorley, Lancashire,
England PR6 7BX

CE

1.05 Déclaration de garantie

GARANTIE LIMITÉE: Thermal Dynamics® Corporation (ci-après nommé "Thermal") garantie ses produits contre tout vice de matières ou de fabrication. En cas de défaut de conformité à cette garantie survenant dans les délais applicables aux produits Thermal comme mentionné ci-dessous, Thermal après avoir reçu notification appropriée et confirmation que le produit a été stocké, installé, utilisé et maintenu selon les directives, les recommandations et les coutumes normales de l'industrie, et n`etant pas sujet à la mauvaise utilisation, la réparation, la négligence, les altérations et les accidents, réparera ou remplacera, à la seule discretion de Thermal, les composantes ou pièces jugées défectueuses par Thermal.

CETTE GARANTIE EST LIMITÉE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE D'APTITUDE MARCHANDE, Y COMPRIS L'ADAPTATION À TOUTE AUTRE FIN PARTICULIÈRE.

RESTRICTION DE LA RESPONSABILITÉ: Thermal ne sera en aucune circonstance tenu responsable pour dommages spéciaux ou conséquents quels qu'ils soient, compris mais sans s'y restreindre, le dommage ou la perte de biens achetés ou remplacés, ou les plaintes des clients du distributeur (ci-après nommé "acheteur") pour toute interruption de service. Les recours de l'acheteur mentionné ci-après sont exclusifs et la responsabilité de Thermal en ce qui concerne tout contrat, ou tout acte accompli, s'y rapportant comme exécution ou rupture de contrat, ou découlant de la fabrication, la vente, la livraison, la revente, ou l'utilisation de toute marchandise couverte ou fournie par Thermal que cela émane du contrat, de la négligence, du prejudice, soit de toute garantie, ou d'une autre manière, n'excédera pas, sauf si expressément prévu dans la présente, le prix de la marchandise sur laquelle cette responsabilité est basée.

CETTE GARANTIE DEVIENT NULLE ET SANS EFFET LORSQUE DES PIÈCES DE REMPLACEMENT OU DES ACCESSOIRES QUI SONT UTILISÉS AVEC L'ÉQUIPEMENT PEUVENT AFFECTER LA SÉCURITÉ OU LA PERFORMANCE DE TOUT PRODUIT THERMAL.

CETTE GARANTIE EST NULLE ET SANS EFFET SI LE PRODUIT EST VENDU PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉS.

La période de garantie limitée pour les produits Thermal sera comme suit (à l'exception de la série XL Plus, la série CutMaster, le modèle Cougar et le modèle DRAG-GUN): Un maximum de trois (3) ans de la date de la vente faite à un distributeur autorisé et un maximum de deux (2) ans de la date de la vente par un tel distributeur à l'acheteur, et ce en prenant compte des limites suivantes imposées durant cette période de deux (2) années.

La période de garantie limitée pour les séries XL Plus et CutMaster sera comme suit: Un maximum de quatre (4) ans de la date de la vente à un distributeur autorisé et un maximum de trois (3) ans de la date de la vente par un tel distributeur à l'acheteur, et ce en prenant compte des limites suivantes imposées durant cette période de trois (3) années.

La période de garantie limitée pour les modèles Cougar et DRAG-GUN sera comme suit: Un maximum de deux (2) ans de la date de la vente à un distributeur autorisé et un maximum d'une (1) année de la date de la vente par un tel distributeur à l'acheteur, et ce en prenant compte des limites suivantes imposées durant cette période d'une (1) année.

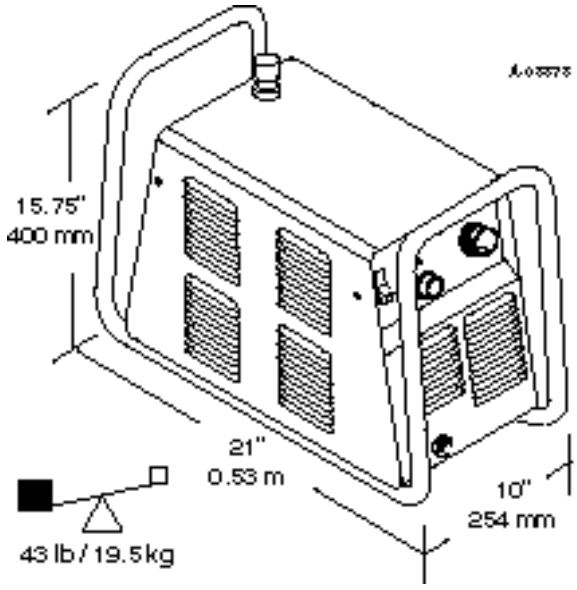
Unités PAK, Sources de pouvoirs	**Pièces séries XL Plus et CutMaster**	**Pièces modèles Cougar/Drag-Gun**	**Pièces Toutes autres**	**Main d'oeuvre**
Magnetos de source primaire	3 ans	1 an	2 ans	1 an
Rectificateur original de source primaire	3 ans	1 an	2 ans	1 an
Panneau / contrôle circuit imprimé	3 ans	1 an	2 ans	1 an
Tous les autres circuits et composantes incluant mais sans limiter: cicuits de démarrrage, points de contacts, relais, solénoïdes, pompes, semi-conducteurs pour enclencher la source de pouvoir	1 an	1 an	1 an	1 an
Consoles, Équipement de contrôle, Échangeurs de chaleur et Équipement accessoire	1 an		1 an	1 an
Torche et câbles				
Modèle Maximizer 300			1 an	1 an
Modèle SureLok	1 an		1 an	1 an
Toutes autres torches	180 jours	180 jours	180 jours	180 jours
Pièces de rechanges et réparations	90 jours	90 jours	90 Jours	Aucun

Les réparations faites sous garantie ou des réclammations pour le remplacement faites sous les termes de cette garantie limitée doivent être soumises par un Centre de réparation autorisés Thermal Dynamics® dans les trente (30) jours qui suivent la réparation. Aucun frais de transport, quel qu'il soit, ne sera remboursé par cette garantie. Les frais de transport encourus pour expédier des produits à un Centre de réparation autorisé sous la garantie seront à la charge du client. Tous les risques, périls et dépenses encourus pour le retour de marchandises seront au frais du client. Cette garantie remplace toutes les autres garanties Thermal précédentes.

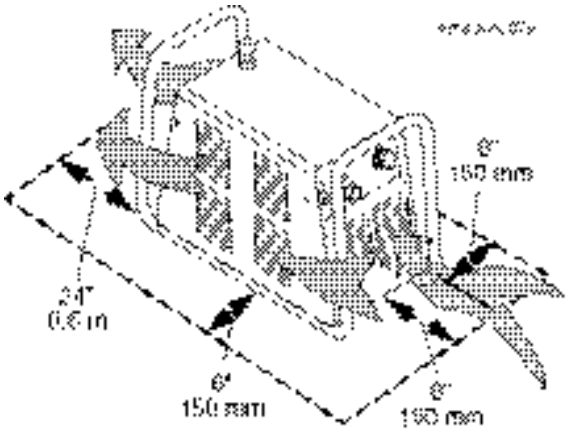
En vigueur le 6 août 2001

SECTION 2: SPÉCIFICATIONS

Spécifications D'Alimentation D'Énergie de CutMaster 38			
Puissance D'entrée (Voir La Note 1)	208 - 230 VCA (± 10%), de monophasé, 50/60 Hz		
Câble de Puissance D'entrée	Approprié à la puissance d'entrée 208 – 230 VCA 20 Amp monophasée.		
Courant de Sortie	20-30 ampères, sans interruption variables		
Capacités de Filtrage de Gaz D'Alimentation d'Énergie	Substances particulaires à 20 microns		
Cycle D'Opératoire D'Alimentation D'Énergie de CutMaster 38 (Note 2)			
La Température Ambiante	104° F (40° C)		
Cycle D'Opératoire	35%	60%	n/a %
Tension CC	78 vdc	89 vdc	n/a vdc
Courant	30 ampères	22 ampères	n/a ampères
Conditions de Gaz de Torche de SL 60			
Espèce de Gaz	Air comprimé seulement		
Spécifications de Gaz	Propre, sec, exempt d'huile (L'alimentation électrique fonctionne avec 208-230 VCA de monophasé, 50/60 Hz)		
Pression de Gaz Maximum de Puissance d'entrée	125 psi / 8.6 bar		
Pression de Gaz Fonctionnante	65 psi / 4.5 bar		
Conditions de Flux de Gaz	141.5 lpm / 300 scfh		
Notes			
1. Le cycle d'opératoire est le pourcentage du temps où le système peut être actionné sans surchauffe. Le cycle d'opératoire est réduit si la tension de puissance d'entrée primaire (C.a.) est bas ou la tension de DC est plus haute que montré dans ce graphique.			
2. L'air doit être exempte de pétrole, d'humidité, et d'autres contaminants. Le pétrole et l'humidité excessifs peuvent causer le double-amorçage, rapide bout l'usage, ou même l'échec complet de torche. Les contaminants peuvent causer le performance faible de découpage et usage rapide d'électrode. Les filtres facultatifs fournissent des capacités de filtrage accrues.			



Le poids inclut la torche et les fils, le cordon de puissance d'entrée, et le câble de travail avec la bride.



ATTENTION

Fournissez le dégagement pour l'air approprié traversent l'alimentation d'énergie. Le fonctionnement sans circulation d'air appropriée empêchera le refroidissement approprié et réduira le cycle d'opératoire.

Conditions Électriques

Conditions de Puissance D'entrée de CutMaster 38						
Puissance d'entrée		Puissance fournie	Puissance d'entrée Courante	Tailles Suggérées (Voir Les Notes)		
Tension	Freq.	1-Ph	1-Ph	Fusible (Ampères)	Fil (AWG)	Fil (mm2)
208	50/60	3.4	16	20	12	4
230	50/60	3.4	14	20	12	4
Tensions secteur avec des tailles suggérées de protection et de fil de circuit basées sur l'indicatif électrique national et l'indicatif électrique Canadien						

NOTES

Référez-vous aux indicatifs locaux et nationaux ou à l'autorité locale ayant la juridiction pour des conditions appropriées de câblage.

La taille de câble est sous-sollicitée basée sur le cycle d'opératoire de l'équipement.

Les tailles suggérées sont basées sur le cable électrique flexible avec des installations de fiche d'alimentation électrique.

La température de semi-conducteur de câble utilisée est le (75° de 167° F C).

Une énergie limitant la classe RK-1 (exemples d'UL de fusible: BUSS LPS/lpn-rk ou Gould-Shawmut AZK-a6k) devrait être employé pour réduire au minimum des dommages à l'équipement de découpage, de soudure ou de distribution d'énergie de plasma.

JAMAIS fusibles remplaçables d'élément d'utilisation comme la classe H d'UL, ou fusibles " jetables " comme la classe K5. d'UL

Cordons de Prolongation

Les cordons de prolongation doivent les directives électriques nationales d'indicatif de rassemblement (et les directives d'OSHA, où applicable). Les cordons de prolongation doivent avoir la même estimation que le service et doivent avoir une fiche à trois fourchons.

Options et Accessoires

Les options et les accessoires suivants sont disponibles pour cette alimentation d'énergie. La section 6 fournit des nombres de catalogue et des informations de commande.

A. Kit En Une Seule Étape de Filtre à Àir

Un filtre à air à air en une seule étape pour l'usage sur les systèmes comprimés d'atelier d'air. Fortement efficace à enlever l'humidité et la matière particulaire du jet d'air sur au moins des microns de 0.85.

B. Chariot Universel

Chariot en acier raboteux sur les roues arrière de facile-roulement et les roulettes à l'avant de pivot. Fournit la mobilité maximum pour l'alimentation d'énergie et peut également servir de chariot d'affichage. L'étagère supérieure est 12" (305 mm) x 20" (508 mm). Le manche en acier est 30" (762 mm) haut.

C. Kit de Guide de Découpage

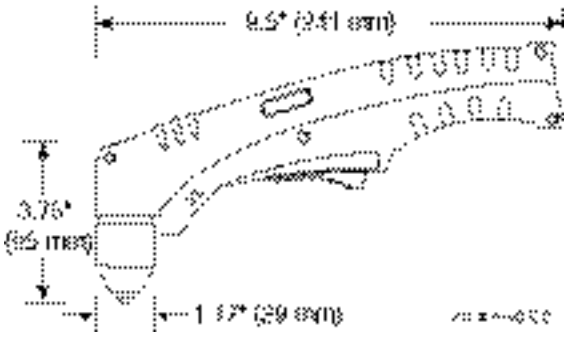
Attachements ajoutés faciles pour la ligne droite, le cercle, ou le découpage biseauté.

Spécifications de Torche

La torche fournit la capacité de découpage de 9.5 mm (3/8 pouce) à 30 ampères.

A. Configuration et Dimensions de Torche

La tête de torche est à 75° au manche de torche. La torche inclut un manche de torche et un déclenchement de torche.



Configuration et dimensions de torche

B. Longueurs de Fils de Torche

Les fils sont disponibles dans des longueurs du (6.1 de 20 pi m).

C. Parts-In-Place (PIP)

La torche a le commutateur intrinsèque. 12 vdc l'estimation de circuit

D. Espèce du Refroidissement

Combinaison de jet ambiant d'air et de gaz par torche.

E. Estimations de la Torche SL60 *(voir la NOTE)*

Estimations De Torche de SL60	
La Température Ambiante	104° F (40° C)
Cycle D'Opératoire	100% @ 60 ampères @ 400 scfh
Courant Maximum	60 ampères
Tension (V_{peak})	500V
Tension Saisissante D'Arc	7 kV

NOTE

Les estimations montrées s'appliquent à la torche SL60 seulement. Référez-vous au diagramme de Spécifications pour des données de CutMaster 38.

F. Alimentation D'Énergie de Plasma Utilisée Avec:

- Thermal Dynamics CutMaster 38

G. Danger de contact direct

Avec un bout exposé, entretoise recommandée est 0 – 2 mm

SECTION 3: INSTALLATION

3.1 Déballage

1. Utilisez les listes d'emballage d'identifier et expliquer chaque article.
2. Inspectez chaque article pour déceler les dommages possibles d'expédition. Si les dommages sont évidents, contact votre distributeur et / ou compagnie maritime avant de procéder à l'installation.
3. Enregistrez et modèle et numéros de série d'alimentation d'énergie et de torche, date d'achat et nom de constructeur, dans la case de l'information à l'avant de ce manuel.

3.2 Options de Levage

L'alimentation d'énergie inclut un manche pour **la main se soulevant seulement.** Soyez sûr que l'unité est soulevée et transportée sans risque et solidement.

AVERTISSEMENTS

Ne pas touche en vie électrique parties.

Débranchez le cordon de puissance d'entrée avant de déplaçant l'unité.

L'ÉQUIPEMENT EN CHUTE *peut causer des blessures sérieuses et les dommages a léquipement.*

Le MANCHE *n'est pas pour le levage mécanique.*

- Seulement personnes de résistance physique adéquate si l'ascenseur l'unité.
- Unité d'ascenseur par le manche, à l'aide de deux mains. Ne pas utiliser sangle pour le soulever.
- Utilisez chariot facultatif ou dispositif semblable de capacité adéquate de mouvement d'unité.
- Unité de place sur un dérapage approprié et bloqué en place avant le transport avec une fourche d'élévation ou tout autre véhicule.

3.3 Raccordements Primaires de Puissance d'entrée

ATTENTION

Contrôle votre source d'énergie pour la tension correcte avant de brancher ou connecter l'unité. La source d'énergie primaire, le fusible, et tous les cordons de prolongation utilisés doivent répondre à l'indicatif électrique local et aux exigences recommandées de protection et de câblage de circuit comme indiqué dans la section 2.

L'alimentation électrique fonctionne avec 208-230 VCA de monophasé, 50/60 Hz

Attention

La source d'énergie primaire et le câble d'énergie doivent conformer au code électrique et satisfaire des conditions de protection et installation de circuit. (Voir table en appendice 1.)

L'alimentation électrique est fournie avec un câble d'énergie d'entré. Branchez le câble à la source du client comme le suivant :

1. La couverture extérieure du câble est retirée à l'usine pour exposer des fils individuels au bout libre du câble.
2. Taillez l'isolation des fils individuels approximativement 3-5mm.
3. Branchez les bouts des fils individuels à la prise ou commutateur principal de débranchement, fourni par le client. Tous les trois fils doivent être branchés.
4. Branchez un câble à terre (fourni par le client) au branchement à terre sur le panneau arrière comme nécessaire après les codes locaux et nationaux correspondants, ou l'autorité locale qui a la juridiction. Le branchement à terre est identifié avec ce symbole :

5. Connectez le câble de puissance d'entrée (ou activez le commutateur principal de débranchement) à l'alimentation électrique d'approvisionnement au système.

3.4 Raccordements de Gaz

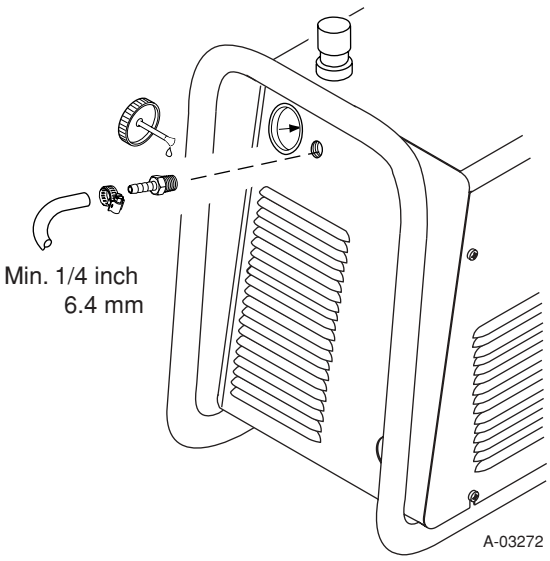
A. Fourniture de gaz connectante à l'unité

Le raccordement est le même pour l'air comprimé ou les cylindres de gaz à haute pression. Référez-vous au 3.4-c de sous-section si un filtre facultatif de ligne d'air doit être installé.

1. Connectez la ligne de gaz à l'orifice d'entrée. Les garnitures typiques sont montrées comme un exemple.

NOTE

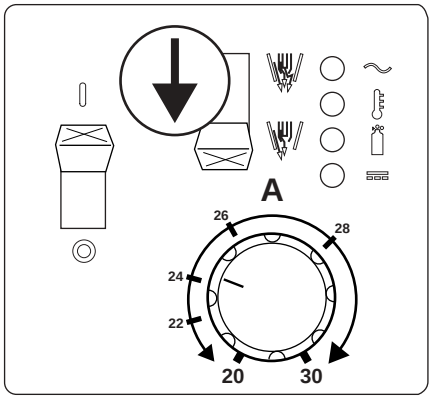
Pour un joint bloqué, appliquez le mastic de filet aux filets convenables, selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser la bande de Teflon comme un sealer de fil, car les petites particules de la bande peuvent interrompre et case les petits passages de gaz dans la torche.



Raccordement de gaz à l'orifice d'entrée

B. Essayez la qualité d'air

Pour essayer la qualité d'air, mise le commutateur de COURSE / ENSEMBLE dans la position d'ENSEMBLE (dune), place un objectif de filtre de soudure devant la torche et spire sur le gaz. N'importe quel pétrole ou humidité dans le ciel sera évidente sur l'objectif. **Ne pas commencer un arc!**



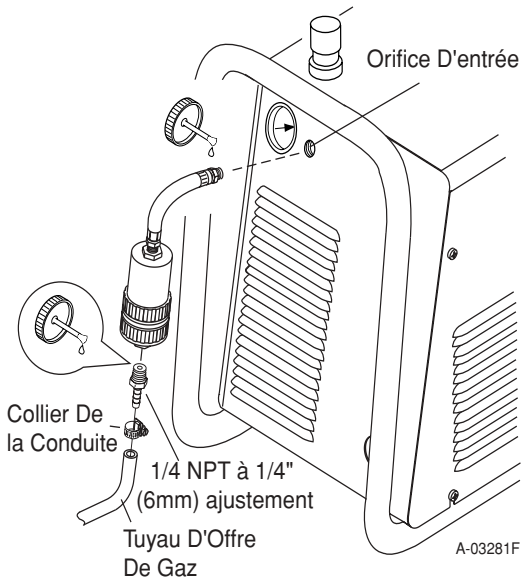
C. Installant - Filtre Facultatif À air D'une Seule Étape

Un kit facultatif de filtre est recommandé pour le filtrage amélioré avec de l'air comprimé, humidité de subsistance et débris hors de la torche.

1. Attachez le seule - tuyau de filtre d'étape à l'orifice d'entrée.
2. Attachez l'ensemble filtre au tuyau de filtre.
3. Connectez la ligne de gaz au filtre. Les garnitures typiques sont montrées comme un exemple.

NOTE

Pour un joint bloqué, appliquez le mastic de filet aux filets convenables, selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser la bande de Teflon comme un sealer de fil, car les petites particules de la bande peuvent interrompre et case les petits passages de gaz dans la torche. Connectez comme suit:



Installation De Filtre Facultatif D'Étape Seule

D. Cylindres de Gaz á Haute Pression

En utilisant les cylindres de gaz d'haut-pression comme la provision de gaz:

1. Référez-vous au Spécifications du fabricant pour des procédures d'installation et d'entretien pour les régulateurs à haute pression de gaz.
2. Examinez les valves de cylindre pour être sûr qu'elles sont propres et exemptes de pétrole, de graisse ou de n'importe quel matériel étranger. Brièvement ouvert chaque valve de cylindre de coup hors de toute poussière qui peut être présente.
3. Le cylindre doit être équipé d'une haute réglable - le régulateur de pression capable des pressions de sortie jusqu' à 100 psi / 6.9 bar le maximum et les flux d'au moins du (141.5 LPM / 300 scfh).
4. Connectez le tuyau d'offre de gaz au cylindre.

NOTE

La pression devrait être ensemble à 100 psi / 6.9 bar au régulateur à haute pression de cylindre de gaz.

Le tuyau d'approvisionnement doit être au moins identification de 6 mm / 1/4 pouce.

Pour un joint bloqué, appliquez le mastic de filet aux filets convenables, selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser la bande de Teflon comme un sealer de fil, car les petites particules de la bande peuvent interrompre et case les petits passages de gaz dans la torche.

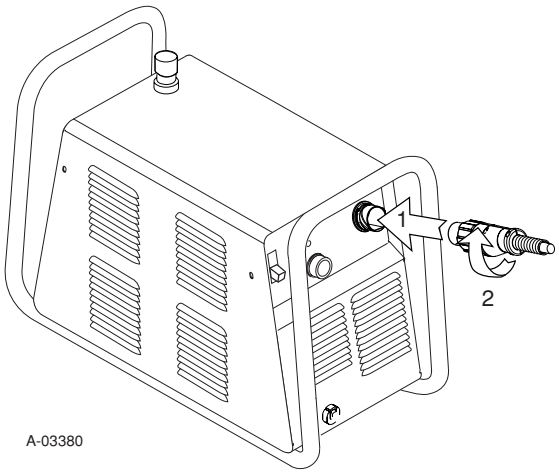
3,5 Raccordements de Torche

Au besoin, connectez la torche à l'alimentation d'énergie. Connectez seulement la torche modèle SL60 de Thermal Dynamics à cette alimentation d'énergie.

AVERTISSEMENT

Alimentation électrique primaire de débranchement à la source avant de connecter la torche.

1. Alignez le connecteur mâle (sur le fil de torche) avec le réceptacle femelle sur l'alimentation d'énergie. Pression le connecteur dans le réceptacle entièrement.
2. Spire l'anneau de fermeture sur le connecteur mâle entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il déclics.



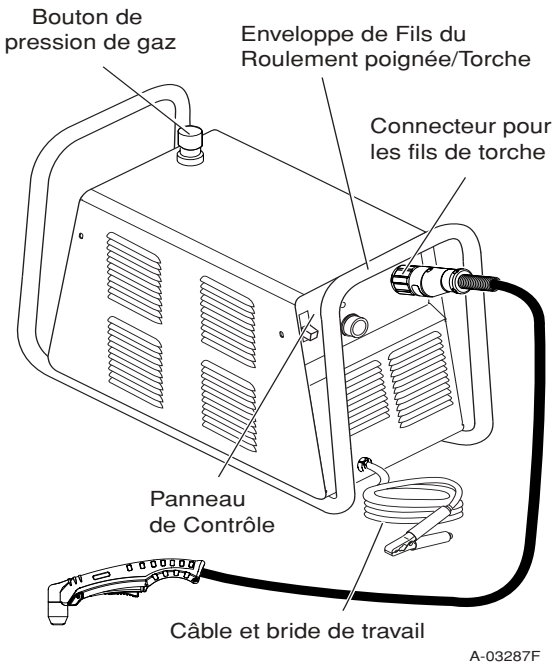
Connecter la torche à l'alimentation d'énergie

3. Le système est prêt pour le fonctionnement.

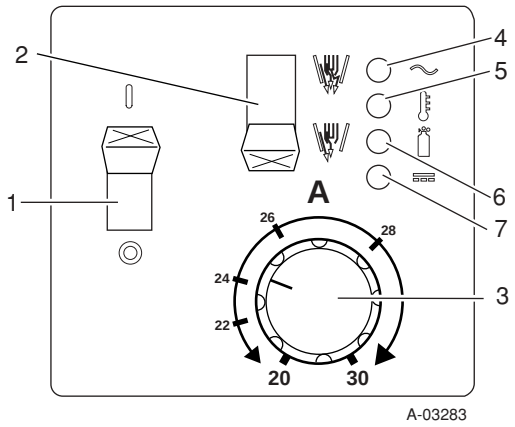
SECTION 4:
FONCTIONNEMENT

4.01 Caractéristiques du Produit

A. Dispositifs Généraux



B. Panneau de Contrôle



1. Commutateur “Marche/Arrêt”

Puissance d’entrée de contrôles à l’alimentation d’énergie. Haut est allumée, en bas est éteinte.

2. Commutateur de Course / Ajuster

La position (haute) de COURSE est pour le fonctionnement général de torche. La position AJUSTER (en bas) est pour placer la pression de gaz et purger des lignes.

3. (A) Contrôle de Courant de Sortie

Ensembles le courant de sortie désiré. Si la protection de surcharge (fusible ou disjoncteur) sur le circuit de puissance d’entrée s’ouvre fréquemment, réduisez le rendement de découpage, réduisez le temps de découpage, ou connectez l’unité à une puissance d’entrée plus adéquate. Référez-vous à la section 2 pour des conditions de puissance d’entrée.

4. ~ Indicateur À C.a.

La lumière régulière indique qu’alimentation d’énergie est prête pour le fonctionnement. La lumière de clingnotement indique que l’unité est en mode protecteur de couplage. Unité hors circuit, correct fermés le défaut, et relancement l’unité. Référez-vous à la section 5 pour des détails.

5. Indicateur de la Température

L’indicateur est normalement HORS CIRCUIT. L’indicateur est allumé quand la température interne dépasse des limites normales. Unité fermée HORS CIRCUIT; laissé l’unité fraîche avant de continuer le fonctionnement.

6. Indicateur de Gaz

L’indicateur est allumé quand la pression de gaz adéquate de puissance d’entrée est présente.

7. ⎓ Indicateur de C.c

L’indicateur est allumé quand le circuit de rendement de C.c est en activité.

4.02 Préparations Pour L'Opération

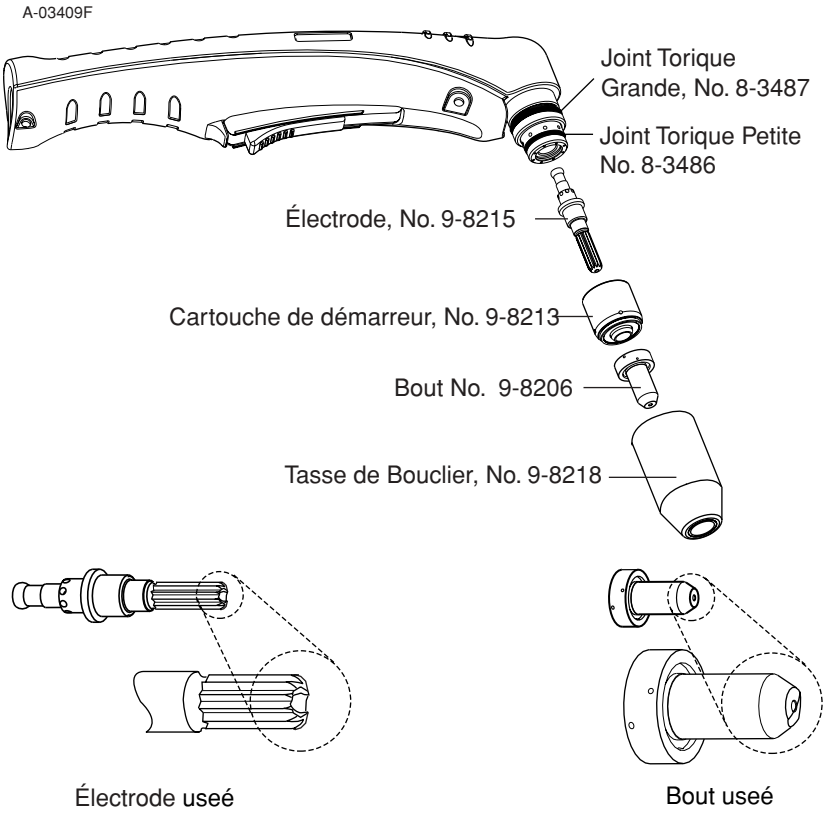
Au début de chaque session fonctionnante:

AVERTISSEMENT

Alimentation électrique primaire de débranchement à la source avant d'assembler ou démonter l'alimentation d'énergie, les pièces de torche, ou les ensembles de torche et de fils.

A. Choix de Pièces de Torche

Examinez la torche pour l'assemblée appropriée et les pièces appropriées de torche. Les pièces de torche doivent correspondre à l'espèce du fonctionnement, et au rendement maximum de cette alimentation d'énergie. Choisissez seulement les pièces véritables de Thermal Dynamics pour cette torche.



NOTE

En actionnant la torche en état normal, un peu de passages de gaz par l'espace entre la tasse de bouclier et manche de torche. La tentative à l'excédent ne serrent pas la tasse de bouclier comme les dommages irréparables aux composants internes peuvent résultat.

B. Raccordement de Torche

Contrôle que la torche est correctement connectée.

C. Source Primaire de Puissance d'Entrée de Contrôle

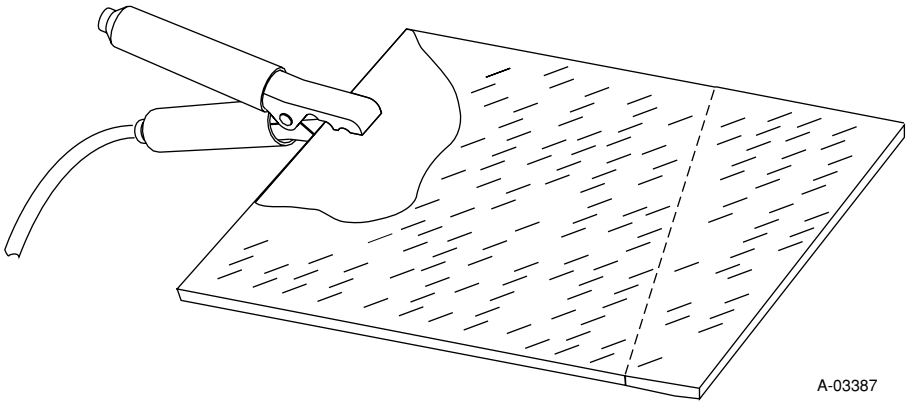
1. Contrôle la source d'énergie pour la tension de puissance d'entrée appropriée. S'assurent les rassemblements de source de puissance d'entrée l'alimentation électrique pour l'unité par section 2, Spécifications.
2. Connectez le câble de puissance d'entrée (ou la fin le commutateur principal de débranchement) à l'alimentation électrique d'approvisionnement au système.

D. Choix de Gaz

Assurez les conditions de rassemblements de source de gaz (référez-vous à la section 2). Raccordements de contrôle et offre de gaz de spire en circuit.

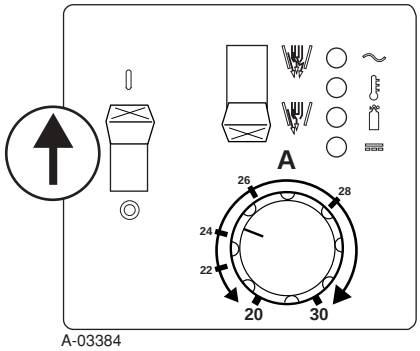
E. Connectez le Câble de Travail

Bride le câble de travail à le pièce de travail ou à la table de découpage. Le secteur doit être exempt du pétrole, de la peinture et de la rouille. Connectez seulement à la partie principale de la pièce de travail; ne connectez pas à la pièce pour être éliminer.



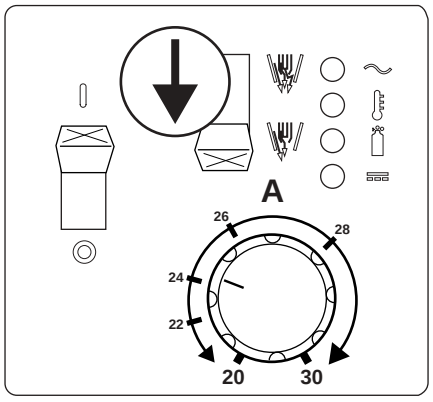
F. Mise Sous Tension

Place le commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'alimentation d'énergie dans la position EN CIRCUIT (haute). L'indicateur à C.a. s'allume.

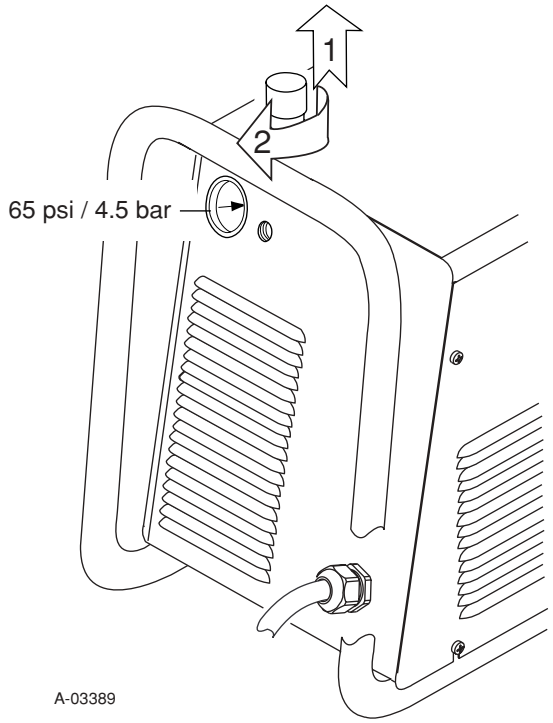


G. Pression de Fonctionnement d'AJUSTER

Placez le commutateur de COURSE / AJUSTEZ dans la position d'AJUSTEZ (en bas). Le gaz flux. Ajustez la pression de gaz sur 65 psi / 4.5 bar. L'indicateur de gaz s'allume.



A-03385



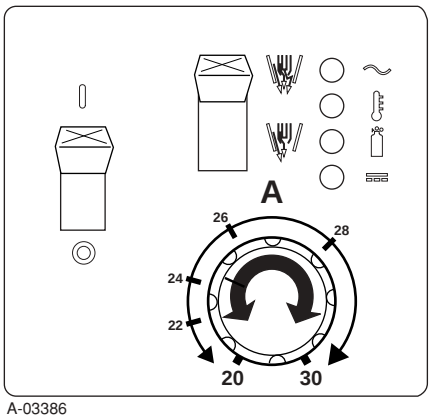
A-03389

NOTE

Si le régulateur de gaz fuit, placez la pression de gaz à zéro. Remettez la pression de gaz à 65 psi / 4.5 bar.

H. Rendement Courant Choisi de Niveau

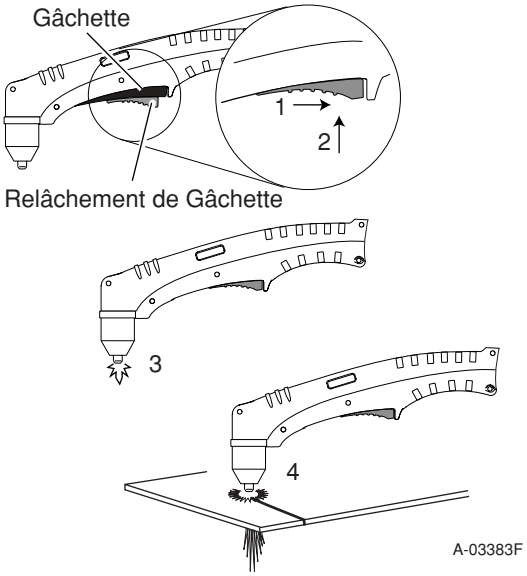
Placez le commutateur de COURSE / AJUSTEZ au position AJUSTEZ. Le flux de gaz arrêt. Ajustez le niveau désiré de rendement courant.



A-03386

I. Fonctionnement de Découpage

Référez-vous à la section 1, mesures de sécurité importantes. Gants de soudure lourds d'usage et vêtements de protection. Protégez les yeux avec l'armature appropriée. But la tête de torche loin de vous-même. Glissière le le relâchement de détente à l'arrière. Compression et prise le déclenchement. Les flux de gaz pour approximativement 1 seconde, alors ont coupé brièvement. Les débuts pilotes d'arc puis. L'indicateur de C.c s'allume. Apportez la torche sur la distance de transfert à la pièce de travail. L'arc pilote s'arrête et l' arc principaux transferts à la pièce de travail.

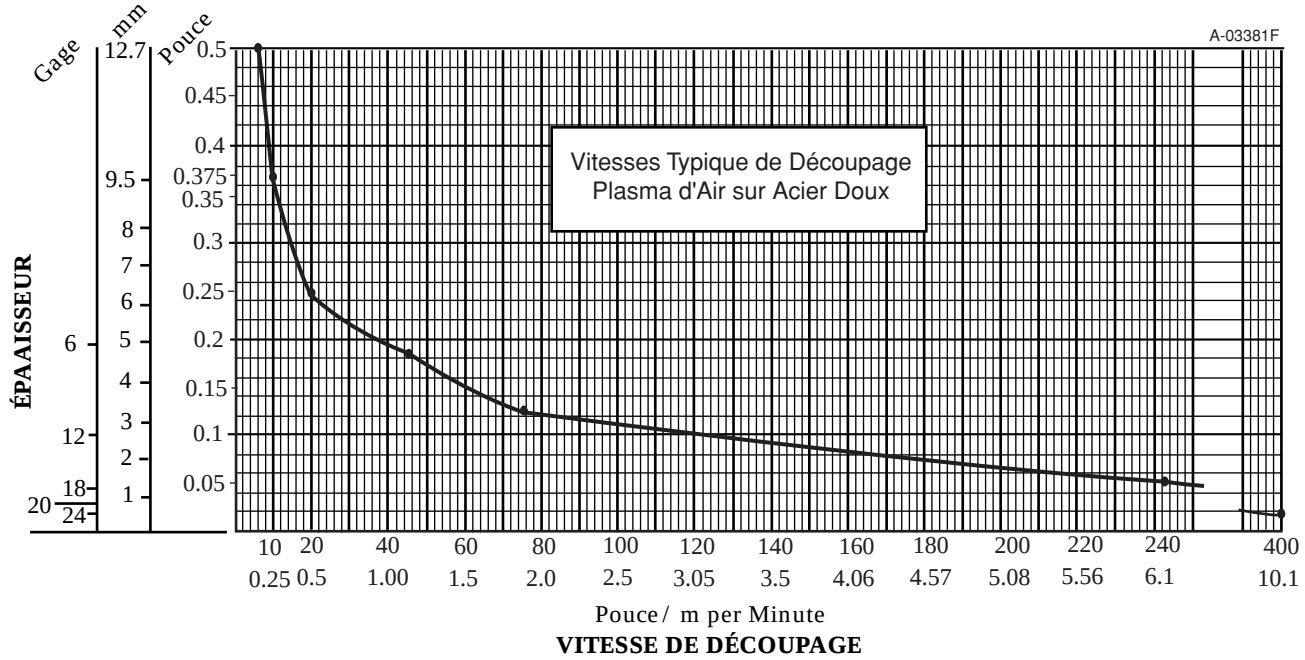


J. Technique de Découpage

La prise la torche avec un ou deux mains, avec la torche bout près de la pièce de travail. Pas la coupe ou le manche la pièce de travail sans gants de soudure et vêtements de protection. Toujours protéger vos yeux en coupant ou le gouger. Le mouvement la torche le long de la ligne de coupe ainsi de l'arc pénètre la pièce de travail et les étincelles émergent du fond de la coupe. Les bonnes vitesses de découpage créent un léger arc de remorquage.

K. Vitesses Typiques de Découpage

Les vitesses de découpage changent selon le rendement de torche, l'espèce d'être matériel coupe, et la technique d'opérateur. Les vitesses montrées sont typiques en coupant l'acier doux avec le plasma d'air, avec le courant de sortie à 30 ampères et la torche retenue 0 - 1/16" (0 - 1,6 mm) entretoise.



VITESSE DE DÉCOUPAGE

Des vitesses d'arrangement ou de découpage de courant de sortie peuvent être réduites pour permettre un découpage plus lent en suivant une ligne, en utilisant un calibre ou en coupant le guide tout en produisant toujours des coupes d'excellente qualité.

L. Poste-flux

Dégagement l'arrêt de déclenchement l'arc de découpage. Le gaz continue le flux pendant approximativement 10 secondes. Pendant le poteau - flux, si les mouvements d'utilisateur le sélecteur à l'arrière et pressions le déclenchement, les débuts pilotes d'arc. Les transferts principaux d'arc à la pièce de travail si la torche bout est sur la distance de transfert à la pièce de travail.

M. Arrêt

Spire le commutateur "MARCHE / ARRÊT" à HORS CIRCUIT (en bas). Tous les indicateurs d'alimentation d'énergie coupés. Débranchez le cordon de puissance d'entrée. L'alimentation électrique est coupée du système.

4.03 Ordre de fonctionnement

Ce qui suit est un ordre typique de fonctionnement pour cette alimentation d'énergie. Référez-vous à l'annexe 1 pour le schéma fonctionnel.

1. Fiche le cordon de puissance d'entrée dans un circuit actif.

   a. le courant alternatif est disponible à l'alimentation d'énergie.

2. Place le commutateur "MARCHE / ARRÊT" sur l'alimentation d'énergie dans la position MARCHE (haute).

   a. l'indicateur à C.a. ~ et l'indicateur de gaz s'allume; le ventilateur s'allume.

NOTES

S' il y a pression adéquate d'offre de gaz à l'alimentation d'énergie, le gaz avance si le déclenchement de torche est appuyé.

Si le déclenchement de torche est retenu tandis que l'utilisateur allume le courant alternatif Principal, le système entre dans le mode ' de couplage protecteur '. Flashes d'indicateur à C.a.; la torche pas pilote. Déclenchement de torche de dégagement, commutateur à C.a. de spire HORS CIRCUIT puis EN CIRCUIT.

3. Mis le commutateur de COURSE / AJUSTEZ au position AJUSTEZ (basse).

   a. pression d'ensemble de flux de gaz. La pression d'ensemble de bouton d'ajustement de pression de gaz de spire à 65 psi / 4.5 bar; L'indicateur de gaz s'allume quand il y a pression de gaz suffisante.

4. Mise le commutateur de COURSE / AJUSTEZ au position COURSE (haute). Le flux de gaz arrête.

5. Vêtements de protection d'usage et gants de soudure. Protégez les yeux. Glissière le sélecteur de commutateur de torche à l'arrière; compression et prise le déclenchement. Les flux de gaz brièvement, alors ont coupé momentanément. Alors le flux de gaz résumé. L'arc pilote est établi. L'indicateur de C.D. ⎓ s'allume. Torche de mouvement sur la distance de transfert de la pièce de travail.

   a. transferts principaux d'arc à la pièce de travail; l'arc pilote s'éteint.

6. Fonctionnement complet de découpage.

NOTE

Si la torche est soulevée et de la pièce de travail tandis que le commutateur de torche est actionné, l'arc principal arrêt et l'arc pilote automatiquement relancement.

7. Dégagement le déclenchement de torche.

   a. arrêts principaux d'arc; flux de gaz pendant 10 secondes approximativement.

8. Ajustez le commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'alimentation d'énergie au HORS CIRCUIT (position basse).

   a. l'indicateur à C.a. ~ s'éteint; le ventilateur s'éteint.

9. Ensemble le débranchement d'alimentation électrique principale à HORS CIRCUIT.

   a. la puissance d'entrée est coupée du système.

SECTION 5:
SERVICE

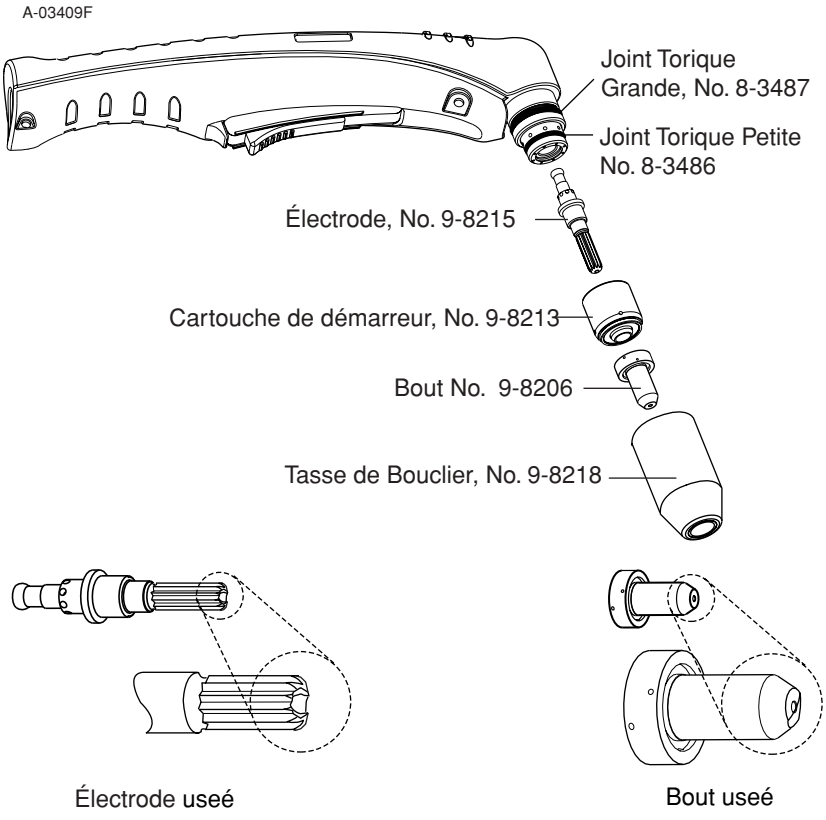
5.01 Entretien Général

A. Chaque Utilisation

Les consommables de torche de contrôle pour l'usage, remplacent au besoin.

AVERTISSEMENT

Alimentation électrique coupée avant d'inspecter ou enlever des pièces de torche.



NOTE

En actionnant la torche en état normal, un peu de passages de gaz par l'espace entre la tasse de bouclier et manche de torche. La tentative à l'excédent ne serrent pas la tasse de bouclier comme les dommages irréparables aux composants internes peuvent résultat.

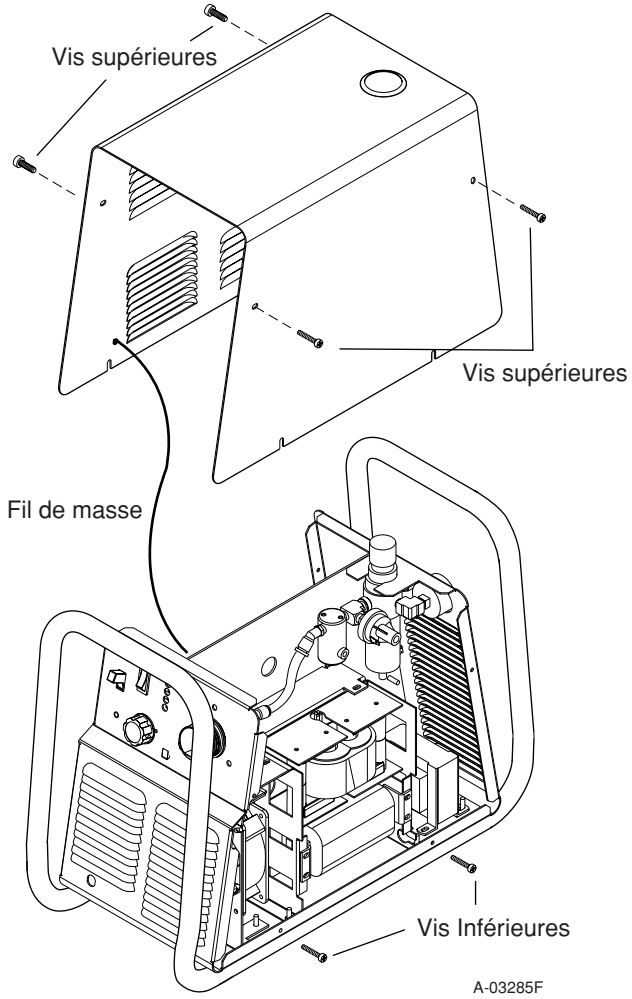
B. Tous les trois mois

A. Le filtre à air interne de contrôle, remplacent au besoin.

1. Puissance d'entrée coupée; spire outre de l'offre de gaz. Saigner en bas la provision de gaz.
2. Enlevez les vis supérieures de couverture.
3. Desserrez les vis inférieures. Traction la couverture haute et partie à partir de l'unité.

NOTE

Fil de masse interne de congé en place.

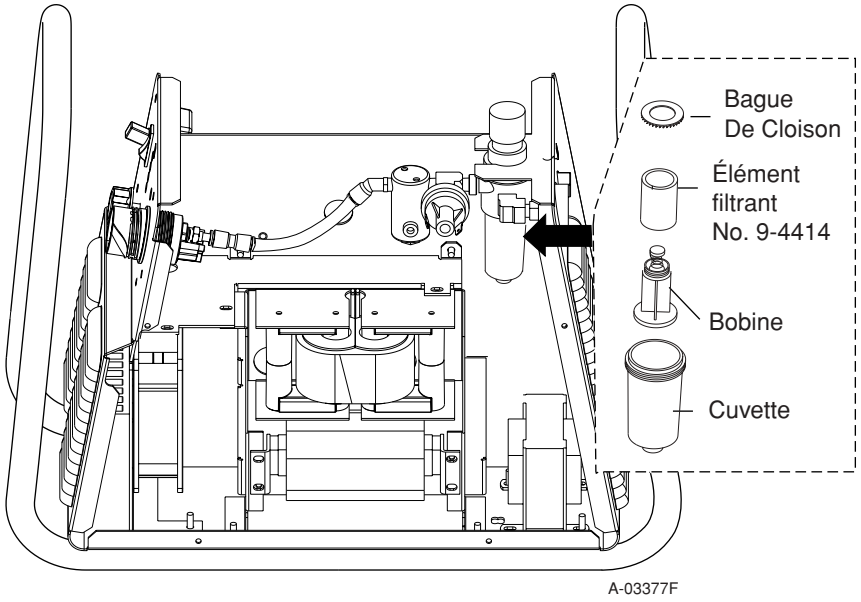


Déplacement de Couverture

4. Traction l'extrémité supérieure du tube de drain outre de l'ajustage de précision sur le bol de filtre.
5. Dévissez la cuvette. L'élément filtrant sera évident et toujours fixé au corps principal du régulateur / du filtre.
6. Dévissez l'élément filtrant du corps de régulateur / de filtre. L'élément filtrant dégagé avec une bobine et quelques pièces supplémentaires.

7. Noter l'assemblée exacte du filtre / de bobine alors enlèvent le filtre de la bobine et de l'un ou l'autre propre il ou le remplacent

8. Vis l'élément filtrant et la bobine, avec la joint torique de cloison en place (dents faisant face en bas) de nouveau dans le corps de régulateur en comprimant le ressort sur la bobine. Serrez fermement à la main.



Remplacement d'Élément Filtrant

9. Propre l'intérieur de la cuvette au besoin. Le contrôle que la soupape de knurled sur le fond de la cuvette est entièrement ouvert.

10. Réinstallez la cuvette. Raccordez le tube de drain.

11. Réinstallez la couverture comme suit:

    a. raccordez le fil de masse, au besoin.

    b. ensemble la couverture sur la base de sorte qu'il restes des vis inférieures.

    c. serrez les vis inférieures.

    d. réinstallez et serrez les vis supérieures.

12. Spire sur l'air.

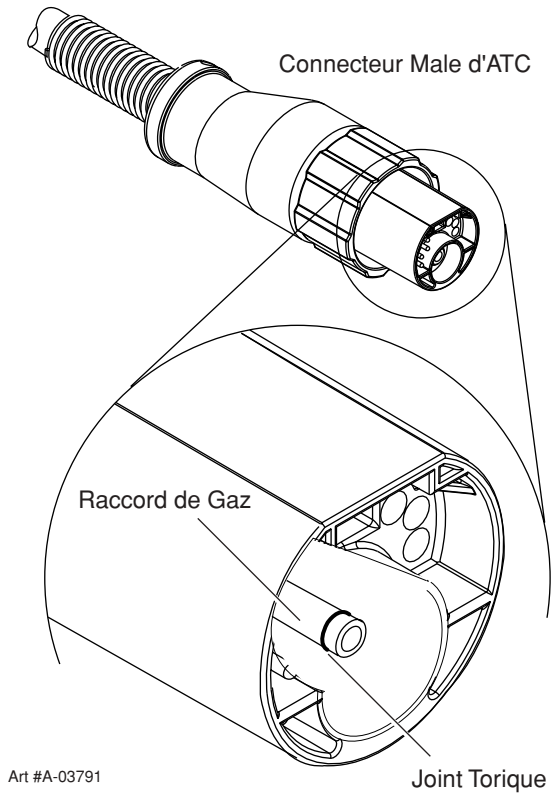
C. Lubrification De Joint Torique

La joint torique de connecteur male d'ATC exige la lubrification sur une base programmée. Ceci permettra à la bague de rester flexible et de fournir un joint approprié. La bague se desséchera, devenant dure et criquée, si le lubrifiant de bague n'est pas employé de façon régulière. Ceci fil de bidon aux fuites potentielles du gaz secondaire autour de l'extrémité de la tasse de bouclier

On lui recommande d'appliquer un film très léger de lubrifiant de bague (catalogue # 8-4025) à la bague sur une base hebdomadaire.

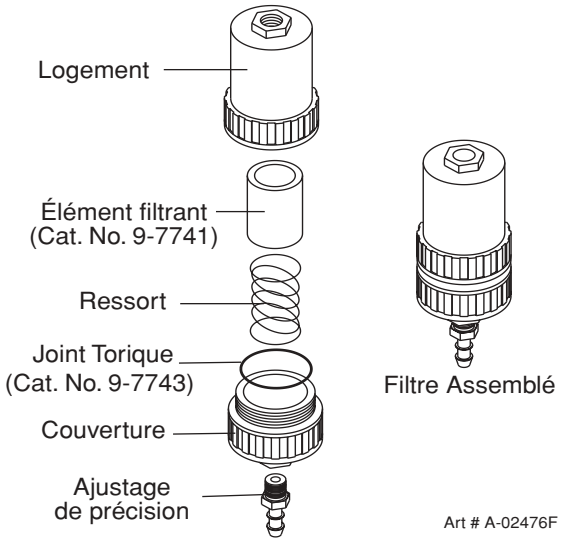
NOTE

N'employez pas les autres lubrifiants ou graisse, ils ne peuvent être conçus pour fonctionner dans les températures élevées ou peuvent contenir "les éléments inconnus" qui peuvent réagir avec l'atmosphère. Cette réaction peut laisser des contaminants à l'intérieur de la torche. L'une ou l'autre de ces conditions mettent en boîte le fil à la vie contradictoire de pièces de performance ou de pauvres.



D. Filtre Facultatif d'une Seule étape, remplacez l'élément au besoin.

1. Puissance d'entrée coupée.
2. Air coupée, saigner en bas le système.
3. Tuyau d'offre de gaz de débranchement de filtre.
4. Tourner la couverture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Enlevez l'élément filtrant du logement et de l'élément d'ensemble de côté secs.
6. Chiffon à l'intérieur de du logement propre, puis isolant le côté ouvert d'élément filtrant de rechange d'abord.
7. Remplacez le logement sur la couverture.
8. Rattachez le tuyau d'offre de gaz. Si les fuites d'unité entre le logement et la couverture, inspectent la joint torique pour déceler les coupes ou d'autres dommages.



5.02 Défauts Communs

1. Pénétration Insuffisante

a. vitesse de découpage trop rapide

b. torche inclinée trop

c. métal trop profondément

d. pièces usées de torche

e. courant de coupure trop bas

f. non - pièces véritables de Thermal Dynamics utilisées

2. L'Arc Principal S'éteint

a. vitesse de découpage trop lente

b. entretoise de torche trop haut de pièce de travail

c. courant de coupure trop haut

d. câble de travail débranché

e. non - pièces véritables de Thermal Dynamics utilisées

3. Formation Excessive de Crasse

a. vitesse de découpage trop lente

b. entretoise de torche trop haut de pièce de travail

c. pièces usées de torche

d. courant inexact de découpage

e. non - pièces véritables de Thermal Dynamics utilisées

4. La Vie Courte de Pièces de Torche

a. pétrole ou humidité dans la source d'air

b. excéder la capacité de système (matériel trop profondément)

c. temps pilote excessif d'arc

d. pression de gaz trop bas

e. torche incorrectement assemblée

f. non - pièces véritables de Thermal Dynamics utilisées

5. Commencer Difficile

a. pièces usées de torche

b. non - pièces véritables de Thermal Dynamics utilisées

5.03 Guide Fondamental pour le Dépanner

AVERTISSEMENT

Il y a des niveaux de tension extrêmement dangereuse et de puissance actuels à l'intérieur de cette unité. Pas la tentative de diagnostiquer ou la réparation à moins que vous ayez eu la formation dans la mesure de l'électronique de puissance et des techniques de dépannage.

A. Dépannage de Base: Vue d'ensemble

Ce guide couvre le dépannage fondamental. Il est utile pour résoudre plusieurs des problèmes communs qui peuvent surgir avec ce système. Si les montages partiels complexes principaux sont défectueux, l'unité doit être retournée à un center autorisé de service pour la réparation.

Suivez tous les instructions comme énumérés et complets chaque section dans la commande présentée.

Pour le remplacement principal de dépannage et de pièces les procédures se rapportent au manuel d'entretien technique de réparation d'alimentation d'énergie pour ce produit.

B. Comment Utiliser ce Guide

L'information suivante aidera le client / opérateur pour déterminer les causes le plus susceptibles pour différents symptômes. Suivez tous les instructions comme énumérés et complets chaque section dans la commande présentée.

Ce guide est installation de la façon suivante:

X. Symptôme (Oeil de caractère "bold")

Tous Instructions Spéciaux

1. *Cause*
   a. contrôle / remède

Localisez votre **symptôme** examinez *les causes* (la première énuméré le plus facile), puis remèdes. Réparation en tant qu'être nécessaire sûr de vérifier que l'unité fonctionne correctement après toutes les réparations.

C. Symptômes Communs

A. Fuites de régulateur de gaz

1. *La valve interne de régulateur est ouverte*
   a. le régulateur de remise à 0 psi, puis s'ajustent sur 65 psi / 4.5 bar.

B. Indicateur à C.A. ~ HORS CIRCUIT

1. *Commutateur au panneau de l'alimentation électrique principale du client en position OUTRE (ouverte).*
   a. contact "alimentation PRINCIPALE" étroit.
2. *Commutateur "MARCHE/ARRÊT" d'alimentation d'énergie dans la POSITION 'ARRÊT'*
   a. commutateur de spire à MARCHE
3. *Fuse(s) de ligne de l'alimentation électrique principale du client ou disjoncteur(s) de circuit soufflé*
   a. le fuse(s) de panneau d'alimentation électrique principale de contrôle et remplacent comme exigé.
4. *La tension de puissance d'entrée réelle ne correspond pas à la tension de l'unité*
   a. vérifiez que la tension de ligne de puissance d'entrée est correcte. Référez-vous à la section 2, conditions de câblage de puissance d'entrée.

5. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien par manuel d'entretien technique de réparation.

C. clignotant d'indicateur à C.A. ~; La torche ne peut pas être activée

1. *Le système est en mode protecteur de couplage. (déclenchement de torche retenu par utilisateur tout en tournant sur le commutateur "MARCHE/ARRÊT".)*

   a. déclenchement de torche de dégagement, commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'ensemble à HORS CIRCUIT (en bas). Commutateur "MARCHE / ARRÊT" de retour dans SUR la position (haute).

2. *Le système est en mode protecteur de couplage. (les pièces de torche sont absentes ou lâches.)*

   a. déclenchement de torche de dégagement, et commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'ensemble à HORS CIRCUIT (en bas). Commutateur principal ouvert de débranchement. Vérifier les parties de torche, y compris les joint torique sur la tête de torche. Référez-vous à l'illustration à la page 5 - 1. Remplacez les pièces comme nécessaires. Réinstallez la tasse de bouclier; serrez-la par main solidement contre la tête de torche. Commutateur étroitement principal de débranchement. Commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'ensemble dans SUR la position (haute).

3. *Le système est en mode protecteur de couplage. (tasse de bouclier enlevée par utilisateur de torche tandis que le commutateur "MARCHE/ARRÊT" d'alimentation d'énergie était allumé.)*

   a. déclenchement de torche de dégagement, et commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'ensemble à HORS CIRCUIT (en bas). Mettre le ommutateur "MARCHE / ARRÊT" à EN CIRCUIT (haut).

D. Indicateur de C.D ⎓ et l'indicateur de GAZ clignotant alternativement quand le déclenchement de torche est activé

1. *La pression de gaz est trop basse. Ajustez la pression de gaz à 65 psi / 4.5 bar.*

E. L''indicateur à C.A. et l'indicateur de la température EN CIRCUIT

1. *Ventilateur surchauffé ou bloqué.*

   a. ventilateur clair si bloqué; alimentation d'énergie laissée fraîche.

F. Indicateur à C.A. EN CIRCUIT; Indicateur de la température EN CIRCUIT

1. *Circulation d'air bloquée*

   a. Examinez pour la circulation d'air bloquée autour de l'unité et de l'état correct.

2. *Ventilateur bloqué*

   a. Examinez et état correct.

3. *L'unité est surchauffée*

   a. laissez l'unité fraîche vers le bas pendant au moins 5 minutes. Assurez-vous que l'unité n'a pas été actionnée au delà de la limite de cycle d'opératoire. Référez-vous aux données de cycle d'opératoire dans la section 2.

4. *La tension de ligne de puissance d'entrée est en-dessous de 100 volts*

   a. le contrôle et connectent à la ligne appropriée de puissance d'entrée.

5. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien par manuel d'entretien technique de réparation.

G. La torche ne pilote pas quand le commutateur de torche est actionné

1. *Le système est en mode "ARRETE"*

   a. changement au mode de 'MARCHE'.

2. *Pièces défectueuses de torche*

   a. inspectez les pièces de torche et les remplacez au besoin.

3. *Pression de gaz trop haut ou trop bas*

   a. ajustez à la pression appropriée.

4. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien par manuel d'entretien technique de réparation.

H. Aucun rendement de découpage; Torche activée; Indicateur à C.A. ~ EN CIRCUIT; Flux de gaz; le ventilateur fonctionne

1. *Torche pas correctement connectée à l'alimentation d'énergie*

   a. Examinez que des fils de torche sont correctement connectés à l'alimentation d'énergie.

2. *Le câble de travail non connecté à la pièce de travail, ou le raccordement est pauvre*

   a. assurez-vous que le câble de travail a un raccordement approprié à un secteur propre et sec de la pièce de travail.

3. *Tasse de bouclier pas correctement installée sur la torche*

   a. commutateur principal ouvert de débranchement. Contrôle que la tasse de bouclier est entièrement posé contre la tête de torche. Commutateur "MARCHE / ARRÊT" d'ensemble à HORS CIRCUIT, tasse de bouclier de contrôle, étroitement commutateur de débranchement, alimentation d'énergie de spire EN CIRCUIT, et découpage principaux d'essai.

4. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien par manuel d'entretien technique de réparation.

5. *Torche Défectueuse*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien.

I. Bas rendement de découpage

1. *Arrangement incorrect de contrôle du* COURANT (**A**)

   a. Vérifier et corriger au reglage propre.

2. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien.

J. Rendement limité sans le contrôle

1. *Raccordements faibles de puissance d'entrée ou de rendement*

   a. Vérifier toutes connexions de données et production.

2. *La jonction de câble de travail à la pièce de travail est pauvre*

   a. assurez-vous que le câble de travail a un raccordement approprié à un secteur propre et sec de la pièce de travail.

3. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien par manuel d'entretien technique de réparation.

K. Rendement irrégulier ou inexact de découpage

1. Raccordements faibles de puissance d'entrée ou de rendement

   a. contrôle tous les raccordements de puissance d'entrée et de rendement.

2. Jonction de câble de travail de pauvres

   a. assurez-vous que le câble de travail a un raccordement approprié à un secteur propre et sec de la pièce de travail.

3. Fluctuations dans la puissance d'entrée

   a. ayez la tension de ligne de puissance d'entrée de contrôle d'électricien.

L. Commencer Difficile

1. Pièces usées de torche (consommables)

   a. puissance d'entrée coupée. Enlevez et inspectez la tasse de bouclier de torche, bout, cartouche de démarreur, et électrode. Remplacez l'électrode ou bout si usé; remplacer la cartouche de démarreur si le panneau de fin ne se déplace pas librement; remplacez la tasse de bouclier si l'éclaboussure excessive adhère à lui.

M. L'arc a coupé lors du fonctionnement; l'arc pas relancement quand le commutateur de torche est actionné.

1. L'alimentation d'énergie est surchauffée (indicateur de la température EN CIRCUIT)

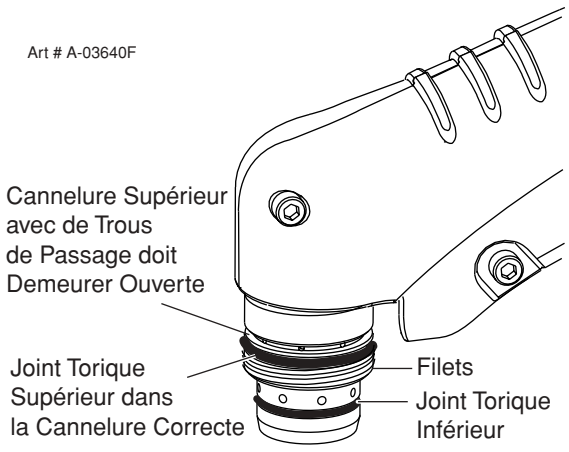
   a. laissez l'unité fraîche vers le bas pendant au moins 5 minutes. Assurez-vous que l'unité n'a pas été actionnée au delà de la limite de cycle d'opératoire. Référez-vous à la section 2 pour le Spécifications de cycle d'opératoire.

2. Pales de ventilateur bloquées (clignotant d'indicateur à C.A.; Indicateur de la température EN CIRCUIT)

   a. contrôle et lames claires.

3. La joint torique supérieure sur la tête de torche est en position fausse.

   a. enlevez la tasse de bouclier de la torche; vérifiez la position de la joint torique supérieure. Correct au besoin.


Art # A-03640F
Cannelure Supérieur avec de Trous de Passage doit Demeurer Ouverte
Joint Torique Supérieur dans la Cannelure Correcte
Filets
Joint Torique Inférieur

4. *Circulation d'air obstruée (clignotant d'indicateur à C.A.; Indicateur de la température EN CIRCUIT*

   a. contrôle pour la circulation d'air obstruée autour de l'unité et de l'état correct.

5. *Pression de gaz trop basse (indicateur de GAZ HORS CIRCUIT quand le commutateur de torche est actionné)*

   a. la source de contrôle pour à 65 psi / 4.5 bar.; ajustez comme nécessaire.

6. *Consommables usés de torche*

   a. Vérifier les consommables de torche; remplacer comme nécessaire.

7. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. Retourner l'unité pour la réparation, ou avoir un technicien qualifié le répare.

N. Aucun flux de gaz; Indicateur à C.a. EN CIRCUIT; Le ventilateur fonctionne

1. *Gaz non connecté ou pression trop bas*

   a. raccordements de gaz de contrôle. Ajustez la pression de gaz sur l'arrangement approprié.

2. *Tasse de bouclier pas correctement installée.*

   a. contrôle pour voir que la tasse de bouclier est correctement installée.

3. *Composants défectueux dans l'unité*

   a. le retour pour la réparation ou ont qualifié la réparation de technicien.

O. La torche coupe mais pas suffisamment.

1. *Contrôle du courant* (**A**) *trop bas*

   a. augmenter le courant qui réglant.

2. *La torche est trop rapide déménagé à travers la pièce de travail*

   a. réduisez la vitesse de découpage.

3. *Pétrole ou humidité excessif dans la torche*

   a. Tenir la torche 1 / 8 pouce / 3 mm d'une surface propre pendant que purgeant, et observer l'accumulation de pétrole ou humidité (n'active pas la torche). S' il y a des contaminants dans le gaz, le filtrage supplémentaire peut être nécessaire.

SECTION 6:
LISTES DES PIÈCES

6.01 Introduction

A. Les Parties Énumèrent l'arrangement

La liste des pièces fournit une panne de tous les composants remplaçables.

B. Retours

Si un produit doit être retourné pour le service, contact votre distributeur. Des matériaux retournés sans autorisation appropriée ne seront pas acceptés.

6.02 L'information pour le Commander

Pièces de rechange de commande par nombre de catalogue et description complète de la partie ou de l'assemblée, comme énumérée dans la liste des pièces pour chaque article d'espèce. Incluez en outre le modèle et le numéro de série de la torche. Adresse toutes les enquêtes à votre distributeur autorisé.

6.03 Assemblées de Rechange

Les articles suivants sont inclus avec l'alimentation d'énergie de remplacement: cordon et fiche de puissance d'entrée, câble et bride de travail, régulateur de pression de gaz / filtre, et manuel de l'opérateur.

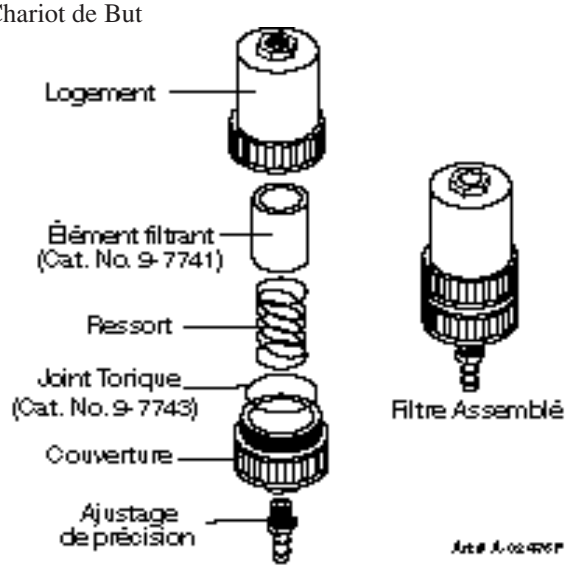
Qté	Description	Catalogue #
1	Alimentation d'énergie de CutMaster 38, avec cordon de puissance d'entrée	3-4620
1	Torche SL60 Modèle de Surelok	7-5204

6.04 Pièces de Rechange d'Alimentation d'Énergie

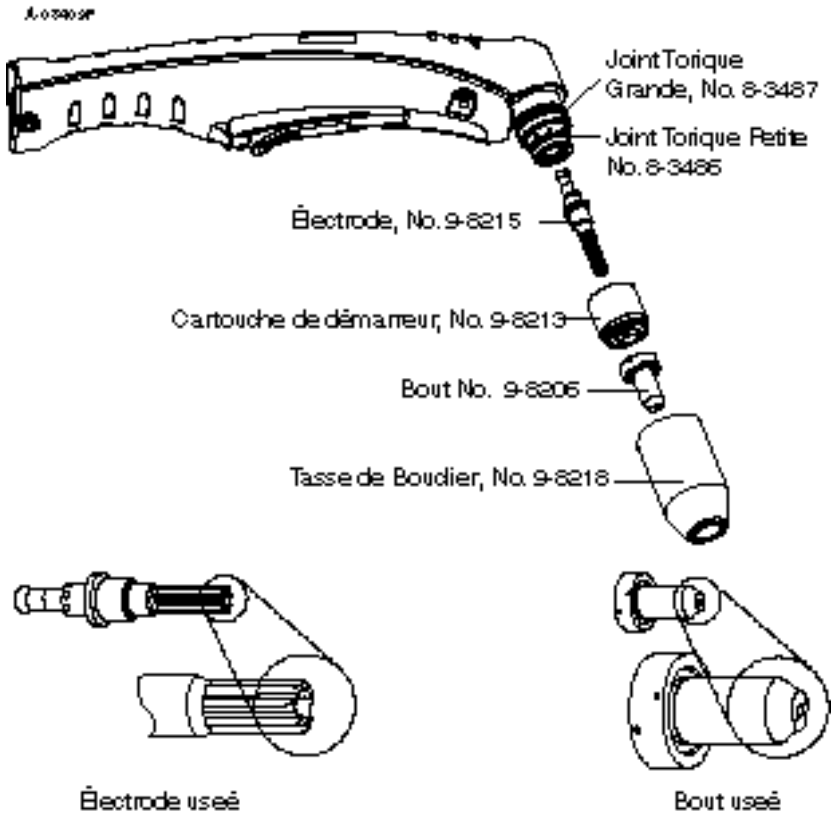
Qté	Description	Catalogue #
1	Élément De rechange d'Assemblée De Filtre /Régulateur	9-4414

6.05 Options et Accessoires

Qté	Description	Catalogue #
1	Kit de filtre de seule étape (inclut le filtre et le tuyau)	7-7507
1	Corps de filtre de rechange	9-7740
1	Tuyau de filtre de rechange (non montré)	9-7742
2	Élément filtrant de rechange	9-7741
1	Multi - Chariot de But	7-8888



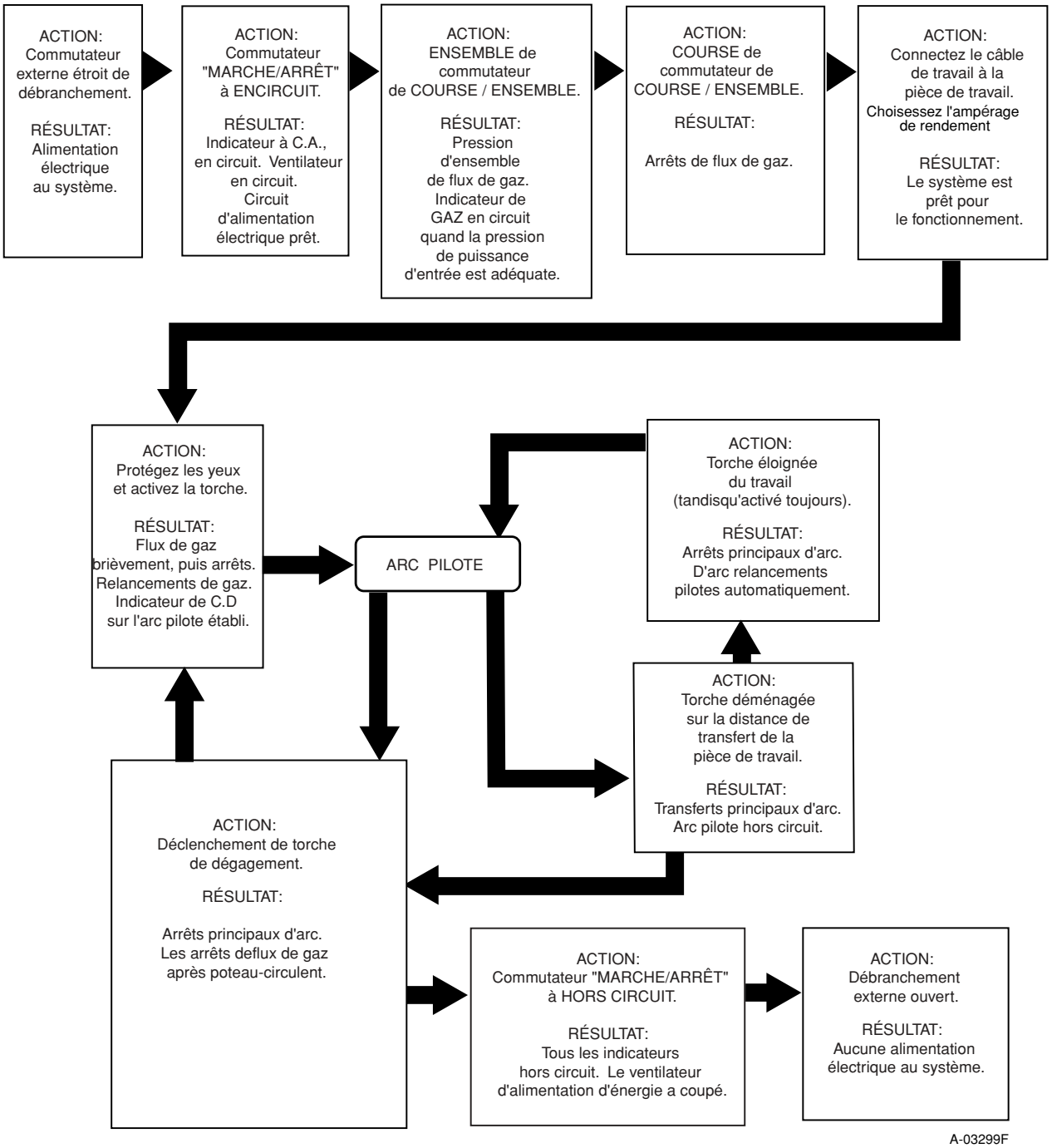
6.06 Consommables de Torche



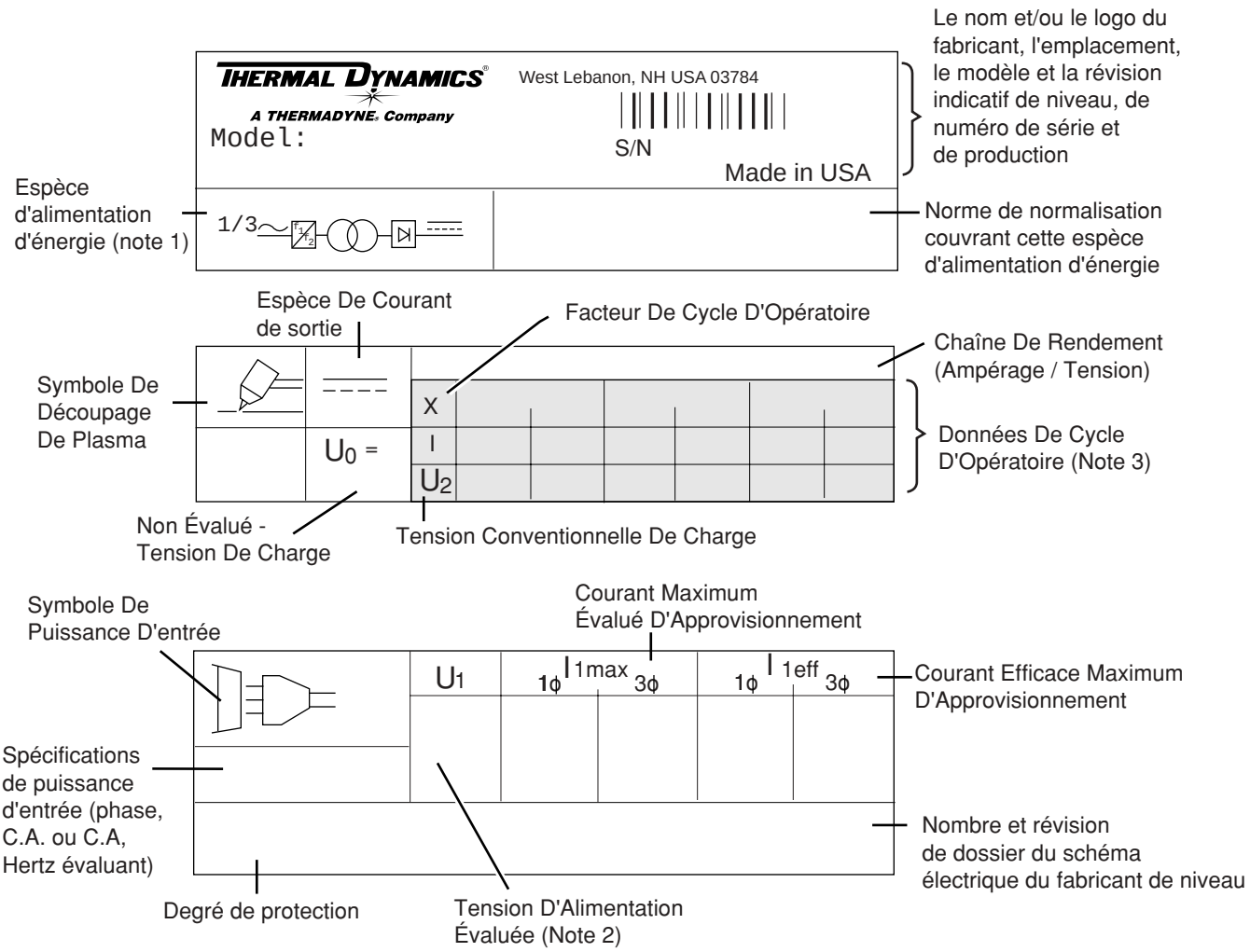
NOTE

En actionnant la torche en état normal, un peu de passages de gaz par l'espace entre la tasse de bouclier et manche de torche. La tentative à l'excédent ne serrent pas la tasse de bouclier comme les dommages irréparables aux composants internes peuvent résultat.

ANNEXE 1: ORDRE DE FONCTIONNEMENT (SCHÉMA FONCTIONNEL)


ACTION:
Commutateur externe étroit de débranchement.
RÉSULTAT:
Alimentation électrique au système.
ACTION:
Commutateur "MARCHE/ARRÊT" à ENCIRCUIT.
RÉSULTAT:
Indicateur à C.A., en circuit. Ventilateur en circuit. Circuit d'alimentation électrique prêt.
ACTION:
ENSEMBLE de commutateur de COURSE / ENSEMBLE.
RÉSULTAT:
Pression d'ensemble de flux de gaz. Indicateur de GAZ en circuit quand la pression de puissance d'entrée est adéquate.
ACTION:
COURSE de commutateur de COURSE / ENSEMBLE.
RÉSULTAT:
Arrêts de flux de gaz.
ACTION:
Connectez le câble de travail à la pièce de travail.
Choisessez l'ampérage de rendement
RÉSULTAT:
Le système est prêt pour le fonctionnement.
ACTION:
Protégez les yeux et activez la torche.
RÉSULTAT:
Flux de gaz brièvement, puis arrêts. Relancements de gaz. Indicateur de C.D sur l'arc pilote établi.
ARC PILOTE
ACTION:
Torche éloignée du travail (tandisqu'activé toujours).
RÉSULTAT:
Arrêts principaux d'arc. D'arc relancements pilotes automatiquement.
ACTION:
Torche déménagée sur la distance de transfert de la pièce de travail.
RÉSULTAT:
Transferts principaux d'arc. Arc pilote hors circuit.
ACTION:
Déclenchement de torche de dégagement.
RÉSULTAT:
Arrêts principaux d'arc. Les arrêts deflux de gaz après poteau-circulent.
ACTION:
Commutateur "MARCHE/ARRÊT" à HORS CIRCUIT.
RÉSULTAT:
Tous les indicateurs hors circuit. Le ventilateur d'alimentation d'énergie a coupé.
ACTION:
Débranchement externe ouvert.
RÉSULTAT:
Aucune alimentation électrique au système.
A-03299F

ANNEXE 2: INFORMATION D'ÉTIQUETTE DE DONNÉES


Le nom et/ou le logo du fabricant, l'emplacement, le modèle et la révision indicatif de niveau, de numéro de série et de production
THERMAL DYNAMICS
A THERMADYNE Company
West Lebanon, NH USA 03784
Model:
S/N
Made in USA
Espèce d'alimentation d'énergie (note 1)
1/3
Norme de normalisation couvrant cette espèce d'alimentation d'énergie
Espèce De Courant de sortie
Facteur De Cycle D'Opératoire
Chaîne De Rendement (Ampérage / Tension)
Symbole De Découpage De Plasma
X
I
U2
U0 =
Données De Cycle D'Opératoire (Note 3)
Non Évalué - Tension De Charge
Tension Conventionnelle De Charge
Symbole De Puissance D'entrée
Courant Maximum Évalué D'Approvisionnement
U1
1ϕ
I1max
3ϕ
1ϕ
I1eff
3ϕ
Courant Efficace Maximum D'Approvisionnement
Spécifications de puissance d'entrée (phase, C.A. ou C.A, Hertz évaluant)
Nombre et révision de dossier du schéma électrique du fabricant de niveau
Degré de protection
Tension D'Alimentation Évaluée (Note 2)

NOTES:

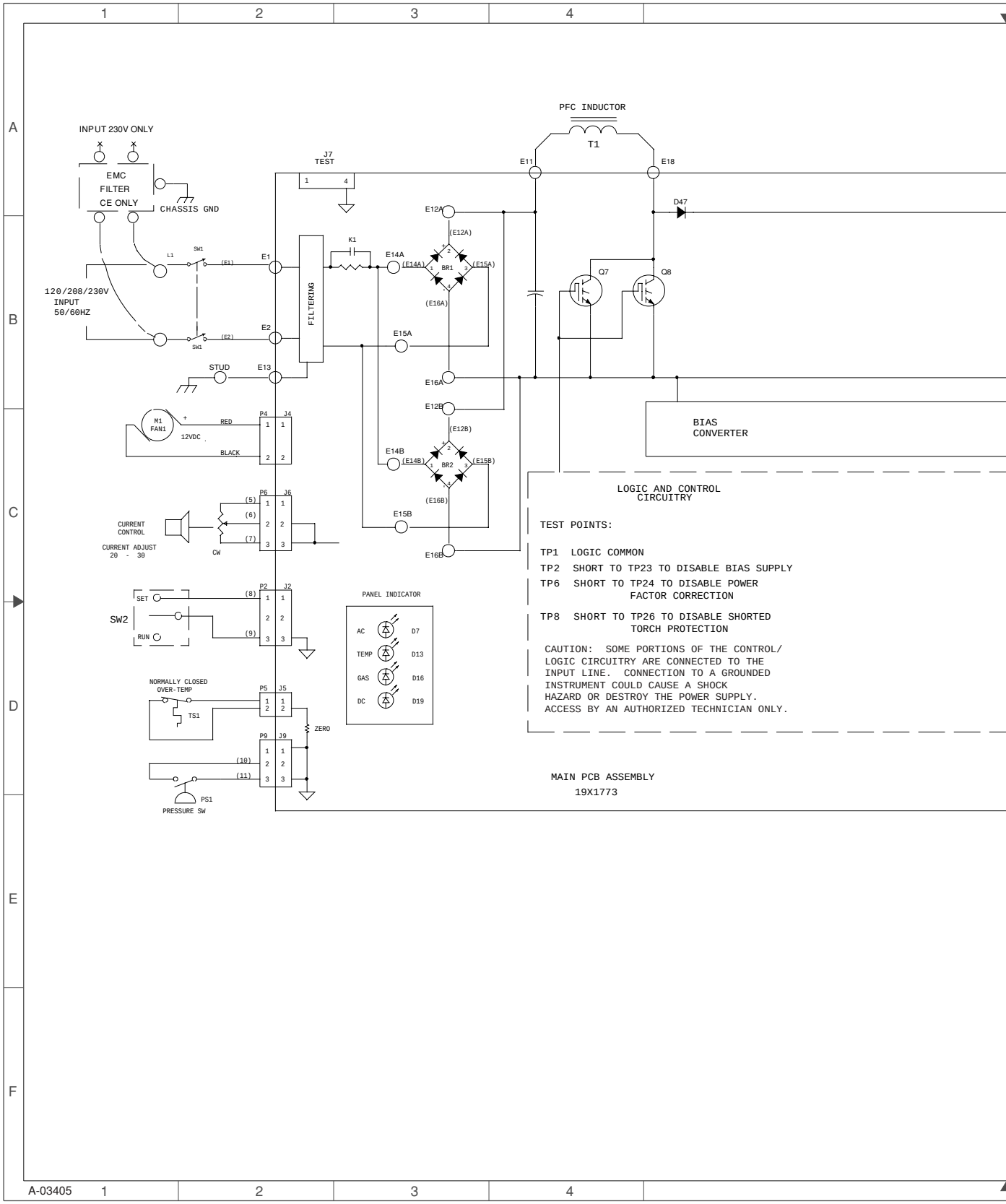
1. Le symbole montré indique la puissanced'entrée triphasée de seule ou à C.A., convertisseur-transformateur-redresseur statique de fréquence, rendement de C.C.
2. Indique des tensions de puissanced'entrée pour cette alimentation d'énergie. Référez-vousà l'étiquette au cordon de puissance d'entrée sur l'alimentationd'énergie pour la tension de puissance d'entrée.
3. Rangée supérieure: Valeurs de cycle d'opératoire. Deuxième rangée: Valeursévaluées de courant de découpage. Valeursconventionnelles de tension de charge.

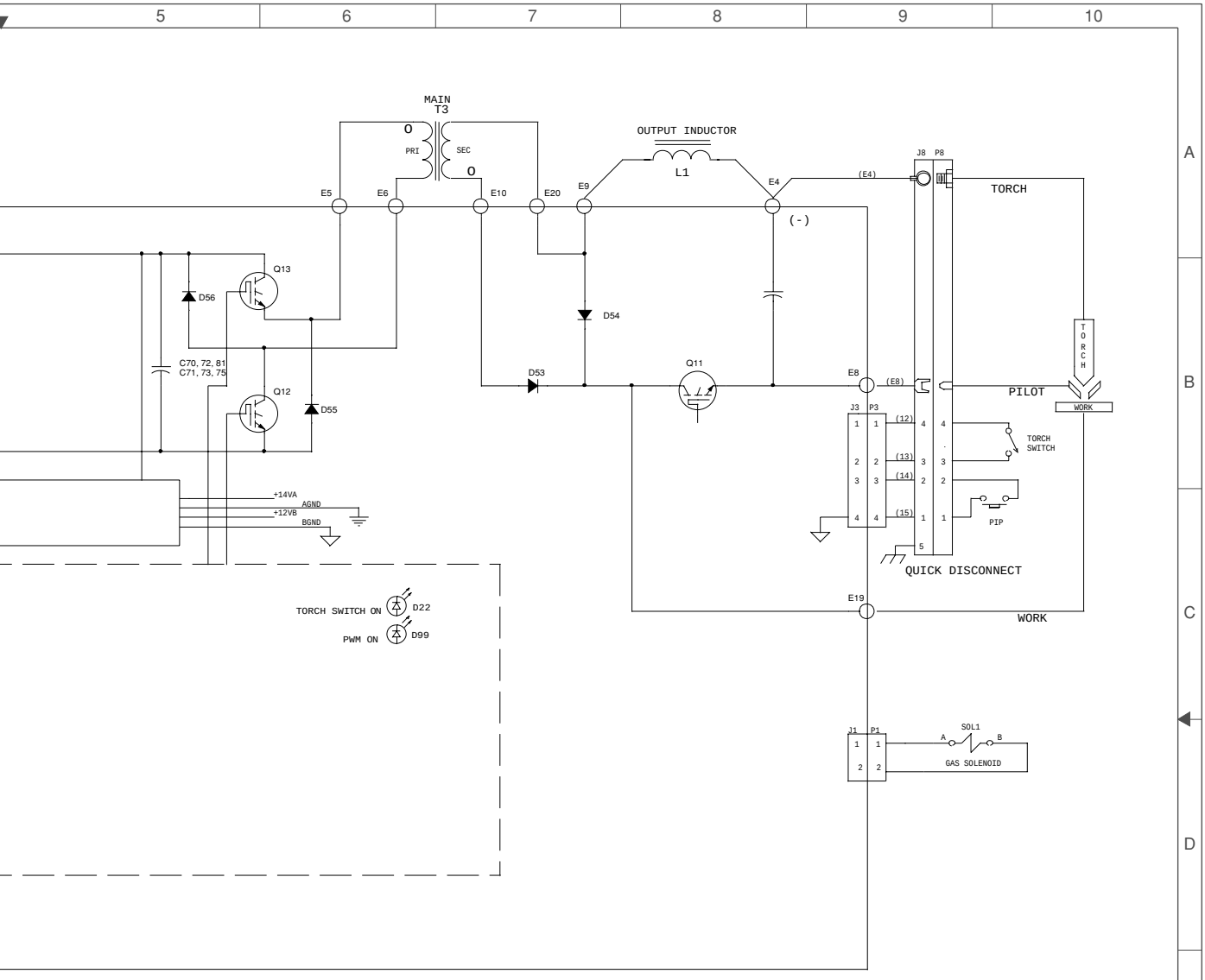
Symboles Standard

~	CA
⎓	CD
Ø	Phase

A-03288

ANNEXE 3: SCHÉMA de SYSTÈME





COMP	DESCRIPTION	LOCATION
TS1	OVER-TEMP. SENSOR	D2
M1	FAN, 4.5" 12VDC	C1
PS1	PRESSURE SWITCH	D1
SOL1	GAS SOLENOID	D9
T1	PFC INDUCTOR	A4
T3	MAIN TRANSFORMER	A7
L1	OUTPUT INDUCTOR	A8
SW1	SWITCH, ON/OFF	B2
SW2	SWITCH, RUN/SET	D1

Rev	Revisions	By	Date
AA	REL ECO 100213	GCW	7/29/02
AB	REL ECO 100333	GCW	10/04/02
AC	REL ECO 100535	DAT	2/27/03

Last Modified: Thursday, March 20, 2003 15:05:29

THERMAL DYNAMICS® A THERMADYNE® Company
THERMAL DYNAMICS INDUSTRIAL PARK No. 2 WEST LEBANON, NH 03784 603-298-5711

Information Proprietary to THERMAL DYNAMICS CORPORATION.
Not For Release, Reproduction, or Distribution without Written Consent.

NOTE: Unless Otherwise Specified, Resistors are in Ohms 1/4W 5%. Capacitors are in Microfarads (UF)

TITLE: SCHEMATIC, CM38 120/208/230V SINGLE PHASE 50/60 Hz

PCB No:
Assy No:
Scale
Supersedes
Date: Tuesday, May 15, 2001
Drawn: GCW
References
Chk:
App:
Sheet 1 of 1
Size: C
DWG No: 42X1089

A-03405